NEC

インストレーションマニュアル

Document Rev.1.33

目次

商標について

DianaScope は日本電気株式会社の登録商標です。EXPRESSBUILDER と ESMPRO、ExpressPicnic、CLUSTERPRO、EXPRESSSCOPE は日本電気株式会社の登録商標です。Microsoft、Windows、Windows Vista、Windows Server、Windows NT、MS-DOS は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。Intel 、Pentium は米国 Intel Corporation の登録商標です。Xeon は米国 Intel Corporation の商標です。Datalight は Datalight,Inc.の登録商標です。ROM-DOS は Datalight,Inc.の商標です。Linux は Linus Torvalds の米国およびその他の国における登録商標または商標です。AT は米国 International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。Adaptec とそのロゴは米国 Adaptec,Inc.の登録商標です。SCSI Select は米国 Adaptec,Inc.の商標です。LSI-Logic、MegaRAID、Power Console Plus は米国 LSI Logic Corporation の登録商標または商標です。Adobe 、Adobe ロゴ、Acrobat は、Adobe Systems Incorporated（アドビシステムズ社）の登録商標または商標です。DLT と DLTtape は米国 Quantum Corporation の商標です。その他、記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

Windows Vista は Microsoft® Windows Vista™ Business operating system の略称です。Windows Server 2003 x64 Editions は Microsoft® Windows Server™ 2003 R2, Standard x64 Edition operating system および Microsoft® Windows Server™ 2003 R2, Enterprise x64 Edition operating system または、Microsoft® Windows Server™ 2003, Standard x64 Edition operating system および Microsoft® Windows Server™ 2003, Enterprise x64 Edition operating system の略です。Windows Server 2003 は Microsoft® Windows Server™ 2003 R2 Standard Edition operating system および Microsoft® Windows Server™ 2003 R2 Enterprise Edition operating system または、Microsoft® Windows Server™ 2003 Standard Edition operating system および Microsoft® Windows Server™ 2003 Enterprise Edition operating system の略です。Windows XP x64 Edition は Microsoft® Windows ® XP Professional x64 Edition operating system の略です。Windows XP は Microsoft® Windows® XP Home Edition operating system および Microsoft Windows XP Professional operating system の略です。Windows 2000 は Microsoft® Windows® 2000 Server operating system および Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server operating system、Microsoft® Windows® 2000 Professional operating system の略称です。Windows NT は Microsoft® Windows NT® Server network operating system version 3.51/4.0 および Microsoft® Windows NT® Workstation operating system version 3.51/4.0 の略称です。Windows Me は Microsoft® Windows® Millennium Edition Operating System の略称です。Windows 98 は Microsoft® Windows® 98 operating system の略称です。Windows95 は Microsoft® Windows® 95 operating system の略称です。DOS は MS-DOS®または ROM-DOS®の略です。

本製品には、Sun Microsystems 社から無償で配布されている JRE (Java Runtime Environment)、Apache Software Foundation から無償で配布されている Tomcat、および AT&T ケンブリッジ研究所から無償で配布されている VNC (Virtual Network Computing)を含んでいます。これらの製品については、それぞれの使用許諾に同意した上でご利用願います。著作権、所有権の詳細については以下の LICENSE ファイルを参照してください。
Tomcat：<Tomcat をインストールしたディレクトリ>下の LICENSE
JRE：<JRE をインストールしたディレクトリ>下の LICENSE

■ ご注意

(1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
(2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
(3) 弊社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
(4) 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
(5) 運用した結果の影響については（4）項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

本書について

本書では、サーバ管理ユーティリティ「DianaScope」を使ったリモート管理のご紹介と、インストールから管理対象サーバのセットアップまでの手順について説明しています。
DianaScope をご使用になる前に本書をよくお読みになり、ユーティリティを正しくお使いになるようお願い申し上げます。

■ ご注意

本書での内容は、対象 OS の機能や操作方法およびネットワークの機能や設定方法について十分に理解されている方を対象に説明しています。対象 OS に関する操作や不明点については、各 OS のオンラインヘルプなどを参照してください。

本書では、管理対象サーバ全般について、汎用的に説明しています。管理対象サーバの製品別の注意事項や制限事項は、管理対象サーバに添付されているユーザーズガイドまたは「DianaScope 管理対象サーバ 一覧」を参照してください。

本書中の「EXPRESSBUILDER」という表記は、管理対象サーバに EXPRESSBUILDER(SE)または保守管理ツール CD-ROM が添付されている場合は、「EXPRESSBUILDER(SE)」または「保守管理ツール CD-ROM」を意味します。

本書に掲載されている画面イメージ上に記載されている名称は、すべて架空のものです。実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。また、画面イメージ上の設定値は例であり、IP アドレスなどの設定値についての動作保証を行うものではありません。

■ 本書中の記号について

本文中では次の 3 種類の記号を使用しています。それぞれの意味を示します。

重要： ソフトウェアや装置を取り扱う上で守らなければならない事柄や特に注意すべき点を示します。

チェック： ソフトウェアや装置を取り扱う上で確認しておく必要がある点を示します。

ヒント： 知っておくと役に立つ情報や、便利なことなどを示します。

■ **DianaScope のその他の説明について**

本書に記載されていない、DianaScope のその他の説明については、以下の文書を参照してください。

- リモート管理可能な装置（管理対象サーバ）
  「DianaScope 管理対象サーバ一覧」を参照してください。

- セットアップ後の操作方法
  DianaScope のオンラインヘルプを参照してください。

- コマンドラインインターフェースの操作方法
  「DianaScope コマンドラインインターフェース」を参照してください。

- **Express5800/ft サーバをリモート管理する場合の機能、セットアップなど**
  「DianaScope インストレーションマニュアル Express5800/ft サーバ編」を参照してください。

ユーザサポート・最新ソフトウェアの入手について

本ソフトウェアに関する不明点やお問い合わせの際は、下記の URL をご参照ください。
下記ウェブサイトでは最新版 DianaScope のダウンロードが可能です。お手持ちの DianaScope のバージョンをご確認の上、最新版 DianaScope をご利用ください。

http://www.nec.co.jp/products/DianaScope/

第1章　DianaScope について

DianaScope は、サーバをリモート管理することにより運用管理コスト削減を可能とするソフトウェアです。
DianaScope は主に、管理用 PC (「DianaScope サーバ」と呼びます)上で動作する「DianaScope Manager」と、管理対象サーバ上で動作する「DianaScope Agent」で構成されています。
DianaScope でリモート管理可能なサーバはサーバマネージメントの業界標準である IPMI(Intelligent Platform Management Interface) Ver.1.5 または Ver.2.0 対応の Express5800 シリーズまたは iStorage シリーズのサーバです。

DianaScope には次のような特徴があります。

- **管理対象サーバの OS がダウンしていても復旧操作ができます。**
  万一、管理対象サーバ上の OS が動作不可能な状態（OS ストールや POST(Power On Self Test)中、DC OFF 状態）になっても、DianaScope を使用して管理対象サーバのハードウェア情報を収集したり、電源を制御したりすることができます。

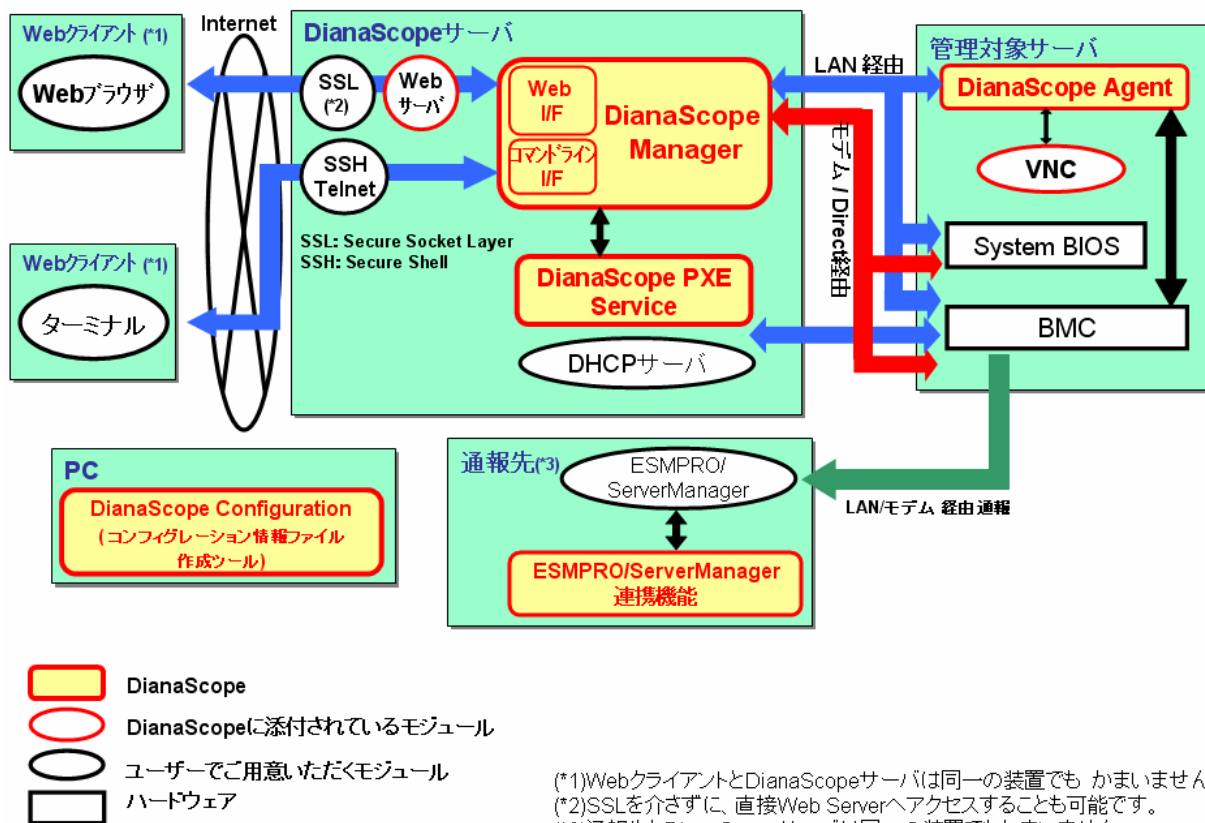
- **管理対象サーバの画面を見ながら操作ができます。**
  管理対象サーバを電源 ON した直後の POST 中から、Windows や Linux を起動後まで、いつでも管理対象サーバの画面をリモートのブラウザ上で確認可能であり、キー入力、マウス操作も可能です。

- **複数の管理対象サーバを一括して操作できます。**
  サーバグループを指定することにより、一度の操作で複数の管理対象サーバを電源制御したり、設定変更したりすることができます。

- **時間を指定してリモート操作することができます。**
  あらかじめ指定した時間に管理対象サーバの電源 OFF や情報取得を実行することができるため、夜間のバッチ処理に利用できます。

- **インターネットを通して簡単に操作できます。**
  Web ブラウザから管理対象サーバを操作できます。インターネットの標準セキュリティ機能(SSL: Secure Socket Layer)を利用可能なため、外部ネットワークからも安全にリモート操作ができます。

1.1　構成要素

DianaScope から管理対象サーバをリモート管理する際の構成要素を示します。

DianaScope は、以下のソフトウェア群で構成されます。

- **DianaScope サーバ上で動作するソフトウェア**
  - **DianaScope Manager**
    管理対象サーバ上の BMC (Baseboard Management Controller)、System BIOS、および DianaScope Agent と通信することにより、管理対象サーバのリモート管理を実現します。

  - **DianaScope PXE Service**
    DianaScope PXE Service を使用して管理対象サーバをネットワークブートさせることにより、DianaScope Manager からリモート管理するためのコンフィグレーションを BMC に設定することができます。

- **管理対象サーバ上で動作するソフトウェア**
  - **DianaScope Agent**
    管理対象サーバ上の BMC をコンフィグレーションします。また、DianaScope Manager から指示されたコマンドを実行します。

■ その他

- **ESMPRO/Server Mangager 連携機能**
  BMC からの通報を受信する通報先にインストールする機能です。管理対象サーバ上のBMC から受信したアラート通報の受信内容を ESMPRO のアラートログに登録します。

- **DianaScope Configuration**
  管理対象サーバの BMC をコンフィグレーションするために「コンフィグレーション情報ファイル」を作成します。DianaScope PXE Service を使って管理対象サーバをコンフィグレーションする場合は「コンフィグレーション情報ファイル」が必要です。EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能や保守・管理ツールを使って、管理対象サーバ上の BMC のコンフィグレーションを行う際も、「コンフィグレーション情報ファイル」を格納した「コンフィグレーション情報 FD」が必要です。

ヒント：

- BMC は以下の形態で提供されます。詳細は「DianaScope 管理対象サーバ一覧」でご確認下さい。
  ・管理対象サーバに標準搭載
  ・管理対象サーバに EXPRESSSCOPE エンジンを標準搭載
  ・リモートマネージメントカードに搭載
  ・アドバンスドリモートマネージメントカードに搭載
  ・ft リモートマネージメントカードに搭載

1.2　接続形態

DianaScope サーバと管理対象サーバの接続には、3 種類の方法があります。

■ **LAN 経由で接続**

DianaScope サーバと管理対象サーバをイーサネット経由で接続します。
LAN 接続の場合、同時に複数の管理対象サーバをリモート管理できます。
DianaScope のすべての機能をご利用いただけます。

■ モデム経由で接続

DianaScope サーバと管理対象サーバをモデム経由で接続します。
モデム接続時は直接接続されるため、セキュリティは高くなります。

■ ダイレクト接続

DianaScope サーバと管理対象サーバを RS-232C クロスケーブルで接続します。

重要：

- Linux 版の DianaScope Manager は LAN 経由通信のみサポートしています。
- DianaScope Manager と DianaScope Agent 間の通信は、LAN 経由通信のみサポートしています。
- 管理対象サーバが、すべての接続方法サポートしていない場合があります。「DianaScope 管理対象サーバ一覧」でご確認ください。

1.3　機能

DianaScope の主な機能を紹介します。

■　**リモートコンソール**

管理対象サーバの画面を見ながら操作することができる機能です。
管理対象サーバが電源 ON した直後の POST(Power On Self Test)中または DOS 起動状態のとき、リモートから管理対象サーバの BIOS セットアップ、POST 監視や DOS プログラムの操作が可能です。
また、管理対象サーバで Windows や Linux が起動された後は、OS 上の設定変更やアプリケーション実行など、さまざまな操作が可能です。

■　**情報収集**

管理対象サーバの状態や管理対象サーバ上の情報を収集して表示します。以下の情報を収集できます。

・サーバの状態
現在の電源状態や STATUS ランプの状態を取得できます。
・バージョン情報
DianaScope Agent、OS、LAN ドライバ、System BIOS の各バージョン情報を収集します。
・BMC コンフィグレーション情報
管理対象サーバ上に設定されている BMC のコンフィグレーション情報を取得できます。
設定を変更することもできます。
・電源オプション設定
管理対象サーバ上の BIOS セットアップユーティリティで設定する AC ON から DC ON するまでの時間を変更することができます。
・IPMI 情報
ハードウェア情報やログ情報、各センサの現在の状態を取得することができます。

■　**電源制御**

管理対象サーバに対して、以下の電源制御ができます。

・パワーON
・パワーOFF
・パワーサイクル(パワーOFF 後にパワーON します。)
・リセット
・DUMP スイッチ (DUMP スイッチ押下時と同じ動作をします。)
・OS シャットダウン

■　**サーバ監視**

管理対象サーバの STATUS ランプや電源の状態を常に監視し、障害が発生した場合に、オペレータに通知します。
また、管理対象サーバが CPU ブレードの場合、CPU ブレードの実装状態を監視し、変更を検出した場合に、オペレータに通知します。
サーバ監視は LAN 経由のみの機能です。

■　**リモートバッチ**

指定された時間に、以下の制御をリモートから自動実行することができます。

・パワーON
・パワーOFF
・OS シャットダウン
・システムイベントログ(SEL)領域のクリア
・システムイベントログ、センサ情報、保守交換情報一括取得

■　**スケジュール運転**

管理対象サーバに休止期間を設定することができます。管理対象サーバは設定されたスケジュールに従って、休止期間の開始日時に OS をシャットダウンし、終了日時にパワーON します。

■　**コマンドラインからの操作**

DianaScope の操作は、通常 Web ブラウザ上から行いますが、電源制御や情報収集の一部のコマンドはコマンドラインインターフェースからも実行することができます。

ヒント：

- コマンドラインインターフェースに関する詳細は、「DianaScope コマンドラインインターフェース」を参照してください。

■　**ネットワークブートによる管理対象サーバの BMC のコンフィグレーション**

DianaScope PXE Service を使って、DianaScope サーバから管理対象サーバ上の BMC にコンフィグレーション情報を設定する機能です。DianaScope Manager から管理対象サーバを LAN 経由で操作するために必要なコンフィグレーション情報を管理対象サーバに設定することができます。

■　**ESMPRO/ServerManager との連携機能**

DianaScope Manager のモジュールが ESMPRO のサービスの一部として動作します。この機能により、管理対象サーバ上の BMC や System BIOS から受信したアラート通報の受信内容が ESMPRO のアラートログに登録されます。

チェック：

- 管理対象サーバの種類によって、一部の機能を利用できない場合があります。「DianaScope 管理対象サーバ一覧」でご確認ください。
- 管理対象サーバが Express5800/ft サーバの場合は、DianaScope の機能に他の管理対象サーバと異なる特徴があります。「DianaScope インストレーションマニュアル Express5800/ft サーバ編」を参照してください。

1.3.1 DianaScope Agent の機能

1.3「機能」で紹介した機能のうち、以下の機能は管理対象サーバに DianaScope Agent をインストールすることにより利用可能になります。DianaScope Manager と DianaScope Agent の間の接続形態は、LAN 経由の通信のみサポートしているため、これらの機能を使用する場合は LAN 経由で接続してください。

■ **リモートコンソール**

リモートコンソール機能のうち、Windows や Linux 起動後のグラフィカルな画面を表示するためには DianaScope Agent が必要です。管理対象サーバで Windows や Linux が起動された後のリモートコンソール画面は DianaScope Agent によって暗号化されて DianaScope Manager へ安全に送信されます。

■ **OS シャットダウン**

DianaScope Manager からの要求により、DianaScope Agent が OS シャットダウンを実行します。

ヒント：
- モデム経由の接続やダイレクト接続の場合、DianaScope Manager は ESMPRO/Server Agent に OS シャットダウン要求を行います。このとき、ESMPRO/ServerAgent のリモートシャットダウン機能が有効になっている必要があります。

■ **バージョン情報 取得**

DianaScope Manager からの要求により、DianaScope Agent のバージョン情報の他、OS、LAN ドライバ、BIOS のバージョン情報を取得できます。

■ **BMC コンフィグレーション情報 取得／変更**

DianaScope Manager からの要求により、管理対象サーバ上に設定されている BMC コンフィグレーション情報を取得したり変更したりできます。

■ **スケジュール運転**

DianaScope Manager からのスケジュール設定に従って、DianaScope Agent は休止期間の開始日時に OS シャットダウンを行います。また、休止期間の終了日時にパワーON するための設定を BMC に対して行います。

ヒント：
- 設定に従ったスケジュール運転は、DianaScope Manager から DianaScope Agent にスケジュールを登録した後、DianaScope Agent が自動的に実行します。

1.3.1.1 DianaScope Agent 単独の機能

管理対象サーバ上で DianaScope Agent を直接操作することによって、以下の操作を行うことができます。

■ **BMC コンフィグレーション**

管理対象サーバ上の BMC にコンフィグレーション情報を設定することができます。
BMC にコンフィグレーション情報を設定した後、DianaScope Manager から管理対象サーバの操作が可能になります。

■ **システム情報 （バージョン情報）**

DianaScope Agent、センサ装置情報(SDR)、System BIOS、VNC の各バージョン情報を表示します。

第2章　動作環境

ヒント：
- ESMPRO/ServerManager 連携機能を単独でインストールする場合は、第 5 章「ESMPRO/ServerManager 連携機能」を参照してください。
- DianaScope Configuration の動作環境は第 6 章「DianaScope Configuration」を参照してください。
- DianaScope を使用して EM カードを搭載した筐体を管理する場合は、第 10 章「EM カードとブレード収納ユニットの管理」を参照してください。

2.1　DianaScope サーバ

DianaScope Manager は管理 PC にインストールしてください。DianaScope Manager をインストールした管理 PC を「DianaScope サーバ」と呼びます。

2.1.1　DianaScope Manager

DianaScope Manager が動作する環境は以下のとおりです。

■ ハードウェア

- プロセッサ
  Intel Celeron 566MHz 以上または同等クラスの互換プロセッサ
  (Intel PentiumⅢ 1GHz 以上を推奨)

- メモリ
  128MB 以上 (256MB 以上を推奨)

- ハードディスクの空き容量
  256MB 以上

- 接続メディア
  TCP/IP ネットワーク

チェック：
- 管理対象サーバとの接続方法によって必要なメディアが異なります。2.4「DianaScope サーバと管理対象サーバとの接続に必要な環境」を参照してください。

■ ソフトウェア

- **OS**
  Microsoft Windows 2000 Server/Professional (SP4)
  Microsoft Windows XP Professional (SP1 または SP2)
  Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition/Enterprise Edition (または SP1)
  Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition/Enterprise Edition
  Microsoft Windows Server 2003 Standard/Enterprise x64 Edition
  Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard/Enterprise x64 Edition
  Microsoft Windows Vista Business

  Red Hat Enterprise Linux ES 2.1
  Red Hat Enterprise Linux AS 2.1
  Red Hat Enterprise Linux ES 3.0 (x86, IntelEM64T)
  Red Hat Enterprise Linux AS 3.0 (x86, IntelEM64T)
  Red Hat Enterprise Linux ES 4 (x86, IntelEM64T)
  Red Hat Enterprise Linux AS 4 (x86, intelEM64T)

Miracle Linux Standard Edition 2.1
Miracle Linux 3.0 – Asianux Inside
Miracle Linux 4.0 – Asianux Inside (32bit 版, 64bit 版)

チェック：

- Windows Vista については、DianaScope Manager Ver.1.12.00 以降で対応しています。

- **その他**

DianaScope Manager を利用するためには、以下のソフトウェアのインストールが必要です。
・Tomcat 4.1 (DianaScope に添付されています。)
・JRE 1.4.2 (1.4.2_12 以上 推奨) または JRE 5.0 (32 ビット版)
(JRE 5.0 は DianaScope に添付されています。)

ESMPRO/ServerManager 連携機能を利用するためには、以下のソフトウェアのインストールが必要です。
・ESMPRO/ServerManager 4.11 以上

チェック：

- JRE 5.0 については、DianaScope Manager Ver.1.09.00 以上で対応しています。
- 「MWA」がインストールされている場合は、DianaScope Manager をインストールできません。「MWA」をアンインストールしてください。

ヒント：

- DianaScope ESMPRO/ServerManager 連携機能は、DianaScope Manager インストーラでもインストールできます。

■ 管理台数

DianaScope を使用してリモート管理を行うためには、1 つの管理対象サーバについて 1 サーバライセンスが必要です。
1 つの DianaScope で管理できる管理対象サーバは最大 512 台です。

ヒント：

- DianaScope のサーバライセンスは以下に示す製品として提供されます。
  1. UL1198-001　SystemGlobe DianaScope Additional Server License(1)
  2. UL1198-011　SystemGlobe DianaScope Additional Server License(10)
- SystemGlobe DianaScope Additional Server License(1)は以下の製品にもバンドルされています。
  1. N8115-01CP01　リモートマネージメントカード
  2. N8115-02CP01　アドバンスドリモートマネージメントカード
  3. N8815-001/001A　ft リモートマネージメントカード

2.1.2 DianaScope PXE Service

DianaScope PXE Service が動作する環境は以下のとおりです。

■ ハードウェア

- メモリ
  128MB 以上

- ハードディスクの空き容量
  10MB 以上

- 接続メディア
  TCP/IP ネットワーク

■ ソフトウェア

- **OS**
  Microsoft Windows 2000 Server (SP4)
  Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition/Enterprise Edition (または SP1)
  Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition/Enterprise Edition
  Microsoft Windows Server 2003 Standard/Enterprise x64 Edition
  Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard/Enterprise x64 Edition

- その他
  DianaScope PXE Service を利用するためには以下のソフトウェアが必要です。
  ・DianaScope Manager

重要：

- DianaScope PXE Service は、DHCP サーバ以外にはインストールできません。
- DianaScope PXE Service は、必ず DianaScope Manager がインストールされている DianaScope サーバにインストールしてください。
- DianaScope PXE Service は、他の PXE サービスや PXE サーバ機能を持つソフトウェア(「DeploymentManager」など)と同時に動作できません。
  DianaScope PXE Service をインストールするときや開始するときは、他の PXE サービスや PXE サーバ機能を持つソフトウェアを停止させてください。

2.2　Web クライアント

DianaScope は、DianaScope サーバと LAN 経由で接続された以下の条件を満たす装置の Web ブラウザ上で操作できます。Web ブラウザを開いて DianaScope を操作する装置を「Web クライアント」と呼びます。
DianaScope サーバを Web クライアントとして使用することも可能です。

■ **Web ブラウザ**

以下の Web ブラウザ上で動作します。
・Internet Explorer バージョン 6.0 以上
・FireFox 1.5 以上

チェック：
- Java Applet および Java スクリプトが実行可能になるよう設定してください。
- Web ブラウザに DianaScope を表示するためには、Java Plug-in 1.4.2 以上が必要です。Web ブラウザが JRE のインストールを要求する場合は、指示に従ってください。
- 画面の解像度は 1024 × 768 ピクセル以上を推奨します。

2.3 管理対象サーバ

DianaScope Manager が管理する管理対象サーバは、以下のとおりです。

■ ハードウェア

・IPMI ver.1.5 または ver.2.0 に準拠した BMC を搭載している Express5800 シリーズ
　および iStorage シリーズ。
・IPMI ver.2.0 に準拠した EXPRESSSCOPE エンジンを搭載している Express5800 シリーズおよび iStorage シリーズ。
・IPMI ver.1.5 または ver.2.0 に準拠したリモートマネージメントカード[N8115-01CP01]を搭載している Express5800 シリーズおよび iStorage シリーズ。
・IPMI ver.2.0 に準拠したアドバンスドリモートマネージメントカード[N8115-02CP01]を搭載している Express5800 シリーズおよび iStorage シリーズ。
・IPMI ver.2.0 に準拠した ft リモートマネージメントカード[N8815-001/001A]を搭載している Express5800/ft サーバ

チェック：
- 「DianaScope 管理対象サーバ一覧」を参照してください。
- 管理対象サーバとの接続方法によって必要なメディアが異なります。2.4「DianaScope サーバと管理対象サーバとの接続に必要な環境」を参照してください。

■ ソフトウェア

モデム接続およびダイレクト接続で OS シャットダウン機能を使用する場合は、以下のソフトウェアが必要です。
・ESMPRO/ServerAgent

2.3.1 DianaScope Agent

DianaScope Agent は管理対象サーバ上にインストールしてください。
DianaScope Agent を動作させることができる環境は以下のとおりです。

■ ハードウェア

DianaScope の管理対象サーバで、かつ、以下の条件を満たしていることが必要です。

- メモリ
  128MB 以上

- ハードディスクの空き容量
  10MB 以上

■ ソフトウェア

- **OS**

  Microsoft Windows 2000 Server/Advanced Server (SP4)
  Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition/Enterprise Edition (または SP1)
  Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition/Enterprise Edition
  Microsoft Windows Server 2003 Standard/Enterprise x64 Edition
  Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard/Enterprise x64 Edition

  Red Hat Enterprise Linux ES 2.1
  Red Hat Enterprise Linux AS 2.1
  Red Hat Enterprise Linux ES 3.0 (x86)
  Red Hat Enterprise Linux AS 3.0 (x86, IntelEM64T)
  Red Hat Enterprise Linux ES 4 (x86, IntelEM64T)
  Red Hat Enterprise Linux AS 4 (x86, intelEM64T)

  Miracle Linux Standard Edition 2.1
  Miracle Linux 3.0 – Asianux Inside
  Miracle Linux 4.0 – Asianux Inside (32bit 版, 64bit 版)

チェック：

- Red Hat Enterprise Linux ES 3.0 (x86)および Red Hat Enterprise Linux AS 3.0 (x86)については、 DianaScope Agent Ver.1.08 以降で対応しています。DianaScope Agent のバージョンを確認してください。
- Red Hat Enterprise Linux AS 3.0 (IntelEM64T)、Red Hat Enterprise Linux ES 4、Red Hat Enterprise Linux AS 4 および Miracle Linux 3.0 – Asianux Inside については、DianaScope Agent Ver.1.09.12 以降で対応しています。DianaScope Agent のバージョンを確認してください。
- Miracle Linux 4.0 – Asianux Inside については、DianaScope Agent Ver.2.03.02 以降で対応しています。DianaScope Agent のバージョンを確認してください。

- **その他**

  一部の管理対象サーバでは、以下のソフトウェアが必要です。
  ・ESMPRO/ServerAgent

  DianaScope Manager と DianaScope Agent が通信を行って実現するリモート管理機能を利用するためには、以下のソフトウェアが必要です。
  ・JRE 1.4.2 または JRE 5.0 (32 ビット版)
  (JRE 5.0 は DianaScope に添付されています。)

Windows や Linux 起動後の画面のリモートコンソール機能を使用する場合は以下のソフトウェアが必要です。

・GUI リモートコンソール機能

利用可能な GUI リモートコンソールは管理対象サーバの OS により異なります。

管理対象サーバの OS	GUI リモートコンソール機能
Microsoft Windows	VNC 3.3.3 (DianaScope に添付されています。)
Red Hat Enterprise Linux ES 2.1 Red Hat Enterprise Linux AS 2.1 Miracle Linux Standard Edition 2.1	VNC 3.3.3 (DianaScope に添付されています。)
その他	OS に標準添付または、OS 標準より新しい VNC

チェック：

- ご使用の管理対象サーバに ESMPRO/ServerAgent をインストールする必要があるかどうかは、「DianaScope 管理対象サーバ 一覧」で確認してください。
- OS が Linux の場合は、ESMPRO/ServerAgent のインストールが不要の場合でも、サーバマネージメント用ドライバモジュールをインストールする必要があります。
  カーネルバージョンに対応したサーバマネージメント用ドライバモジュールを以下のホームページからダウンロードしてインストールしてください。
  http://www.express.nec.co.jp/linux/
- JRE5.0 については、DianaScope Agent Ver.2.05.00 以上で対応しています。
- BMC コンフィグレーションを行うツール「MWA Agent」がインストールされている場合は、DianaScope Agent をインストールできません。「MWA Agent」をアンインストールしてください。

ヒント：

- GUI リモートコンソール機能が Linux 上にインストールされているかどうかは、以下のコマンドで確認できます。
  rpm -qa |grep vnc-server

2.4　DianaScope サーバと管理対象サーバとの接続に必要な環境

利用する接続形態に応じて必要な環境を用意してください。

■ **LAN 経由で接続する場合**

- **TCP/IP ネットワーク**
- **LAN ポート**

・BMC が使用する LAN ポートは、BMC の種類によって異なります。標準搭載の LAN ポートを使用する BMC と専用 LAN ポート（管理 LAN 用ポート）を使用する BMC があります。「DianaScope 管理対象サーバ一覧」でご確認ください。

・標準搭載の LAN ポートを利用する管理対象サーバには、DianaScope Manager と管理対象サーバ上の BMC・BIOS との通信に LAN1 ポートのみ利用可能な管理対象サーバと、LAN1 ポートと LAN2 ポートの両方を利用可能な管理対象サーバがあります。「DianaScope 管理対象サーバ一覧」でご確認ください。

チェック：

- DianaScope サーバと管理対象サーバの接続にクロスケーブルを使用しないでください。
- 管理対象サーバが Express5800/ft サーバの場合は、必ず管理対象サーバの CPU/IO モジュール#0 と CPU/IO モジュール#1 の両方の管理 LAN 用ポートをネットワークに接続してください。

■ モデム接続の場合
- **電話回線**
- **モデム**

以下の機能をサポートしたモデムを使用してください。

通信速度：	19.2Kbps
データ長：	8bit
パリティ：	無し
ストップビット長：	1bit
フロー制御：	ハードウェア(CTS/RTS)

チェック：
- 管理対象サーバ側には、Express5800 シリーズが推奨するモデムを接続してください。
- 管理対象サーバ側のモデムは、シリアルポート 2 に接続してください。

- **その他**

BMC から DianaScope サーバへのモデム経由通報を使用する場合
・ダイアルアップルータまたは PPP サーバ環境

■ ダイレクト接続の場合
- **RS-232C クロスケーブル**

DianaScope サーバ側のダイレクト接続に使用するシリアルポートを、OS 上で以下のように設定してください。

通信速度：	管理対象サーバの BMC コンフィグレーションで設定するボーレート値と一致させてください。BMC コンフィグレーションの初期値は 19.2Kbps です。
データ長：	8bit
パリティ：	無し
ストップビット長：	1bit
フロー制御：	ハードウェア(CTS/RTS)

重要：
- インターリンクケーブルは使用できません。
- 管理対象サーバ側はシリアルポート 2 に RS-232C クロスケーブルを接続してください。
- 管理対象サーバの種類によって、指定された型番の RS-232C クロスケーブル以外使用できない場合があります。装置に添付されているユーザーズガイドを確認してください。

2.4.1 管理対象サーバおよびネットワーク機器の注意事項

管理対象サーバおよびネットワーク機器について、特に注意していただきたい点を説明します。

・ネットワークスイッチ／ルータを使用する場合
DianaScope サーバと管理対象サーバの間にネットワークスイッチ／ルータがある場合、ネットワークスイッチ／ルータが Gratuitous ARP を受信できるように設定してください。設定方法は各ネットワークスイッチ／ルータによって異なりますので、各説明書等を参照してください。

・レイヤ 2／レイヤ 3 スイッチングハブを利用する場合
スイッチングハブの STP(Spanning Tree Protocol)機能、または管理対象サーバが接続されているポートの STP を無効(Disable)に設定してください。
また、スイッチングハブの管理対象サーバが接続されているポートの Auto-Negotiation 機能を有効に設定してください。

・DHCP の使用
BMC が標準 LAN ポートを利用する管理対象サーバでは、DianaScope Manager と System BIOS、BMC との通信は DHCP 環境に対応していません。
DianaScope Manager をインストールする DianaScope サーバは固定 IP アドレスで使用してください。
管理対象サーバを DHCP 環境で使用する場合は、必ず DianaScope Agent を起動しておいてください。

・BMC が標準 LAN ポートを利用する管理対象サーバ上の OS で、標準 LAN ポートを Teaming 設定(複数のネットワークアダプタで冗長化/多重化を行う事)する場合
BMC が標準 LAN ポートを利用する管理対象サーバでは、BMC、System BIOS は Teaming に対応していません。AFT(Adapter Fault Tolerance)、ALB(Adaptive Load Balancing)を以下のように設定することで、Failover が発生しない間のみ、動作可能です。
－ALB(Adaptive Load Balancing)と同時に RLB(Receive Load Balancing)が設定される場合、RLB を無効に設定してください。(RLB を無効に設定できない場合は DianaScope を使用できません。)
－BMC コンフィグレーション情報で LAN1 に設定した IP アドレスおよび MAC アドレスを Teaming アドレス(Preferred Primary)に設定してください。
－LAN2 のコンフィグレーションが可能な管理対象サーバであっても、管理対象サーバ上の BMC のコンフィグレーションで、LAN2 の設定を行わないでください。
－管理対象サーバの OS が Linux で、bonding ドライバを利用して Teaming 設定を行う場合は、/etc/modprobe.conf または/etc/modules.conf ファイルの該当行に、以下のように **mode** と **primary** を設定してください。

```
options bondname mode=1 primary=eth0 miimon=100
```

－管理対象サーバの OS が Windows で、DianaScope Agent をインストールする場合は、以下の記載を参照してください。
「付録 B LAN ポートの Teaming 設定時に DianaScope Agent を利用する場合の設定手順」- B.1
また、RLB(Receive Load Balancing)設定や FEC(Fast Ether Channel)設定を使用する場合は、DianaScope を使用できません。

・BMC が専用 LAN ポート(管理 LAN 用ポート)を利用する管理対象サーバ上の OS で、DianaScope Agent が利用する LAN ポートを Teaming 設定(複数のネットワークアダプタで冗長化/多重化を行う事)する場合
BMC が専用 LAN ポート(管理用 LAN ポート)を利用する管理対象サーバで、DianaScope Agent が利用する LAN ポートを Teaming して利用する場合は、以下の記載を参照してください。
「付録 B LAN ポートの Teaming 設定時に DianaScope Agent を利用する場合の設定手順」- B.2

・ゲートウェイ、通報先／管理 PC のハードウェアを変更する場合
DianaScope サーバと管理対象サーバの間でゲートウェイを介す環境で、BMC コンフィグレーション設定後にゲートウェイを交換した場合、新しいゲートウェイの MAC アドレスを BMC に設定するために、BMC コンフィグレーションを再設定してください。
また、ゲートウェイを介さない環境では、通報先／管理 PC のハードウェアを変更した場合、新しい通報先／管理 PC の MAC アドレスを BMC に設定するために、BMC コンフィグレーションを再設定してください。

・ダイアルアップルータまたは PPP サーバ環境
モデム経由通報の通報先で Windows Remote Access Service 機能を利用する場合、Remote Access Service のプロパティで、ネットワーク構成の暗号化の設定を、「クリアテキストを含む認証を許可」するように変更してください。

・標準シリアルポート 2 の利用制限
以下の場合は、管理対象サーバの標準シリアルポート 2 を他の機器接続等に使用できません。BMC がシリアルポート 2 を占有します。
－管理対象サーバが SOL 対応サーバであり、BMC コンフィグレーションの設定で、以下の項目が有効になっている場合。
「リモート制御(WAN／ダイレクト)」
「リダイレクション(LAN)」
「リダイレクション(WAN／ダイレクト)」
－モデム接続およびダイレクト接続中。
－BMC のコンフィグレーションでダイレクト接続を指定した場合。（DianaScope Manager と対象サーバを接続しなくても BMC がシリアルポート 2 を占有します。）

チェック：
- ご使用の管理対象サーバが SOL 対応サーバかどうかは、「DianaScope 管理対象サーバ一覧」で確認してください。

2.5　利用ポート

DianaScope は以下のポート番号を使用します。

2.5.1　Web クライアント←→DianaScope サーバ

機能	Web クライアント		プロトコル /方向	DianaScope サーバ	
	モジュール名	ポート		ポート	モジュール名
管理/監視	Web ブラウザ	不定	TCP ←→	8080 (*1)	DianaScope Manager

*1 Tomcat の設定で変更可能です。

2.5.2 DianaScope サーバ←→管理対象サーバ

機能	DianaScope サーバ		プロトコル/方向	管理対象サーバ	
	モジュール名	ポート番号		ポート	モジュール名
リモートコンソール (CUI, SOL 未使用)	DianaScope Manager	47115	UDP ←→	2069	System BIOS
リモートコンソール (CUI, SOL 使用)	DianaScope Manager	47117 (*2)	UDP ←→	623	BMC
リモートコンソール (GUI, GUI リモートコンソール設定有効)	DianaScope Manager	不定 (*3)	TCP ←→	47130-47139 (*4)	DianaScope Agent
リモートコンソール (GUI, GUI リモートコンソール設定無効)	DianaScope Manager	不定 (*3)	TCP ←→	5900	GUI リモートコンソール機能
リモート FD	DianaScope Manager	47115	UDP ←→	2069	System BIOS
電源制御	DianaScope Manager	47117 (*2)	UDP ←→	623	BMC
サーバ監視	DianaScope Manager	47117 (*2)	UDP ←→	623	BMC
情報収集 (DianaScope Agent からの情報収集)	DianaScope Manager	不定 (*3)	TCP ←→	47120-47129 (*4)	DianaScope Agent
情報収集 (BMC からの情報収集)		47117 (*2)	UDP ←→	623	BMC
リモートバッチ	DianaScope Manager	47117 (*2)	UDP ←→	623	BMC
スケジュール運転	DianaScope Manager	不定 (*3)	TCP ←→	47120-47129 (*4)	DianaScope Agent
コマンドラインからの操作	DianaScope Manager	47117 (*2)	UDP ←→	623	BMC
ネットワークブートによる BMC コンフィグレーション	DianaScope PXE Service	67 67 または 4011 69	UDP ←→	68 不定 不定	System BIOS
BMC 通報	ESMPRO /ServerManager	162	UDP ←	623	BMC
ESMPRO/ServerManager との連携機能	ESMPRO/ServerManager 連携機能	47116	UDP →	623	BMC

*2 BMC との通信に使用する DianaScope Manager のポート番号は、DianaScope の「環境設定」画面で変更できます。

*3 利用ポートが不定となっている場合、通信開始時未使用のポートを使用します。

*4 表示された範囲のうち、最も若い番号の未使用ポートを 1 つ使用します。

2.5.3 DianaScope サーバ←→EM カード

機能	DianaScope サーバ		プロトコル/方向	EM カード	
	モジュール名	ポート番号		ポート	モジュール名
情報収集	DianaScope Manager	47117 (*2)	UDP ←→	623	EM カード
	DianaScope Manager	47170-47179 (*4)	TCP/IP ←	623	EM カード
	DianaScope Manager	47180-47189 (*4)	UDP ←→	623	EM カード
サーバ監視	DianaScope Manager	47117 (*2)	UDP ←→	623	EM カード
CPU ブレードの BMC コンフィグレーション	DianaScope Manager	47117 (*2)	UDP ←→	623	EM カード
コマンドラインからの操作	DianaScope Manager	47117 (*2)	UDP ←→	623	EM カード

*2 EM カードとの通信に使用する DianaScope Manager のポート番号は、BMC との通信に使用するポート番号と同じです。DianaScope の「環境設定」画面で変更できます。
*4 表示された範囲のうち、最も若い番号の未使用ポートを 1 つ使用します。

2.5.4 DianaScope サーバ

モジュール間またはモジュール内で利用するポート番号を示します。

機能	モジュール名	ポート番号		ポート	モジュール名
DianaScope Manager	DianaScope Manager	1099	UDP ←→	1099	DianaScope Manager
DianaScope PXE Service による BMC コンフィグレーション	DianaScope Manager	不定 (*3)	TCP ←→	47160-47169	DianaScope PXE Service
	DianaScope PXE Service	31200	UDP ←→	31200	DianaScope PXE Service
DianaScope Manager ダイレクト接続/モデム接続	DianaScope Manager	不定 (*3)	TCP ←→	47140-47149 (*4)	DianaScope Manager (DianaScope Modem Agent)

*3 利用ポートが不定となっている場合、通信開始時未使用のポートを使用します。
*4 表示された範囲のうち、最も若い番号の未使用ポートを 1 つ使用します。

第3章　DianaScope Manager のインストール

管理 PC (DianaScope サーバ)上に以下の順序でインストールしてください。

(1) JRE のインストール

(2) Tomcat のインストール

(3) DianaScope Manager のインストール

(4) DianaScope PXE Service のインストール (Windows の場合のみ)
DianaScope PXE Service を使用する場合のみインストールしてください。

3.1　DianaScope Manager のインストール(Windows)

3.1.1　インストールを始める前に

DianaScope Manager のインストールを始める前に、以下のことを確認してください。
・2.1「DianaScope サーバ」に記載された動作環境を満たしていること。
・Administrator 権限で Windows にログインしていること。
・ESMPRO/ServerManager 連携機能を利用する場合は、ESMPRO/ServerManager がインストールされていること。

3.1.2　インストールメニューの起動

■　**ダウンロードしたモジュールを使ってインストールする場合**

DianaScope インストーラの以下のファイルを Web ブラウザで開いてください。インストールメニューが表示されます。
¥dianascope¥menu¥jp¥menu.html

チェック：
- インストールメニューは、Microsoft Internet Explorer で開いてください。

■　**EXPRESSBUILDER を使ってインストールする場合**

以下の手順でインストールメニューを起動してください。

(1) インストールしたい装置上で Windows を起動してください。

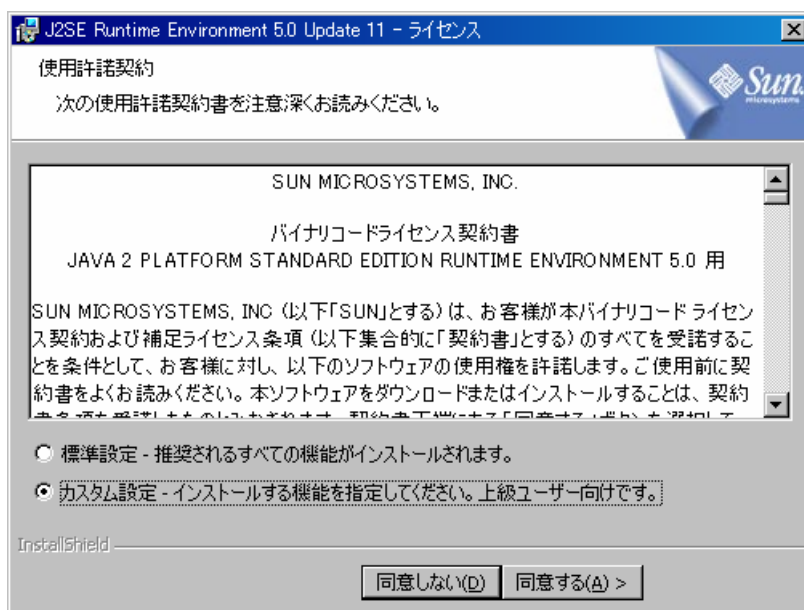
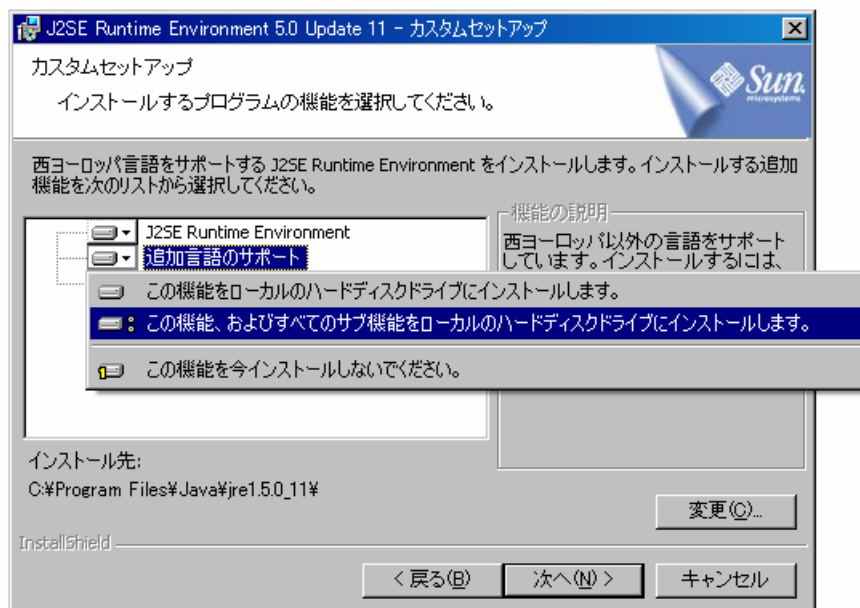
(2) EXPRESSBUILDER を CD-ROM ドライブにセットしてください。
Autorun 機能によりマスターコントロールメニューが表示されます。

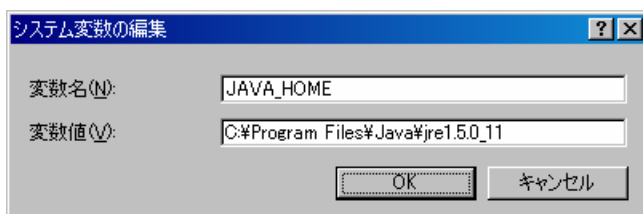
(3) 「ソフトウェアのセットアップ」ー「DianaScope」の順にクリックしてください。DianaScope のインストールメニューが表示されます。

3.1.3 JRE のインストール

JRE をインストールします。
必ず2.1章で指定されたバージョンの JRE をインストールしてください。

(1) インストールメニューから「Java Runtime Environment (JRE)」をクリックしてください。「ファイルのダウンロード」ダイアログボックスが表示されますので「開く」ボタンをクリックしてください。
JRE のインストーラが起動します。

(2) カスタムセットアップを選択してください。使用許諾契約書を注意深くお読みになり、契約に同意する場合は、「同意する」ボタンをクリックしてください。

(3) 「追加言語のサポート」をインストール対象にしてください。

(4) インストーラの指示に従ってインストールしてください。

(5) インストール終了後、Windows 上でシステム環境変数「JAVA_HOME」を追加します。変数値に JRE のインストール先のディレクトリ名を入力してください。
JRE 5.0 Update11 をインストールする場合、デフォルトのインストール先は「C:¥Program Files¥Java¥jre1.5.0_11」です。

ヒント：

- システム環境変数は Windows 上で以下の手順により変更が可能です。
「コントロールパネル」→「システム」→「詳細設定」を選択

(6) 環境変数を有効にするために、OS の再起動を要求された場合は、EXPRESSBUILDER を CD-ROM ドライブから取り出して、再起動してください。

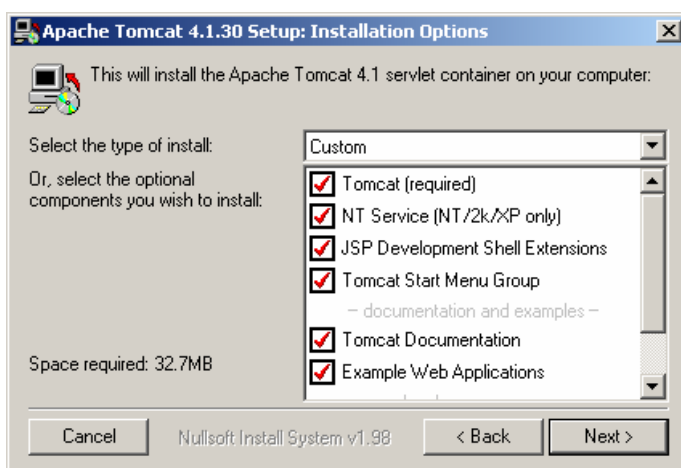
3.1.4　Tomcat のインストール

JRE をインストールした後、Tomcat をインストールします。
必ず2.1章で指定されたバージョンの Tomcat をインストールしてください。

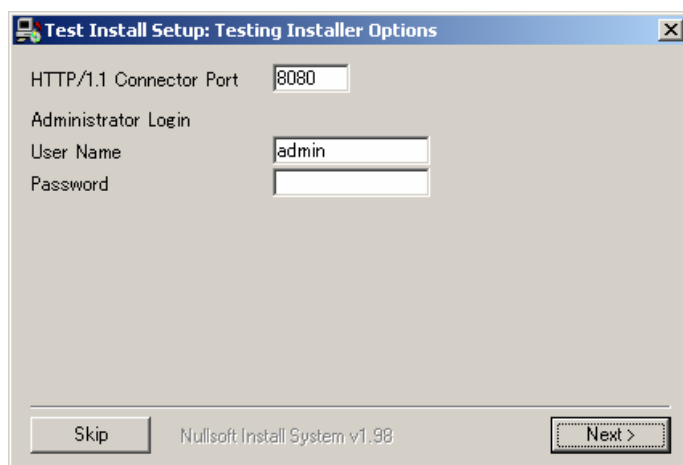
(1) インストールメニューから「Tomcat」をクリックしてください。「ファイルのダウンロード」ダイアログボックスが表示されますので「開く」ボタンをクリックしてください。
Tomcat のインストーラが起動します。

チェック：

- 以降は、Tomcat をインストールするにあたって、特に注意していただきたい点だけを説明します。その他はインストーラの指示に従ってください。

(2) 「Installation Options」画面で「NT Service [NT/2k/XP only]」のチェックボックスを有効にしてください。
以下は画面例です。

ヒント：

- 「documentation and examples」の各チェックボックスは無効にしてもかまいません。

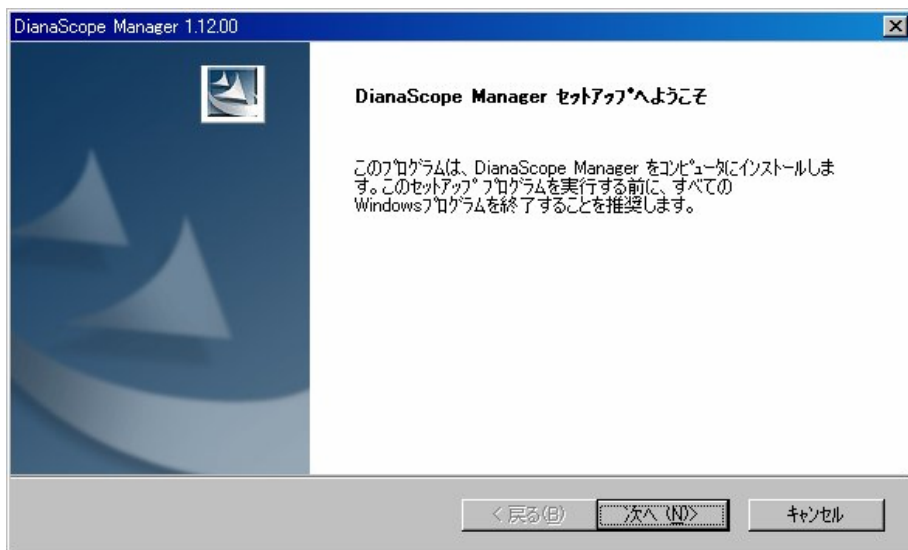
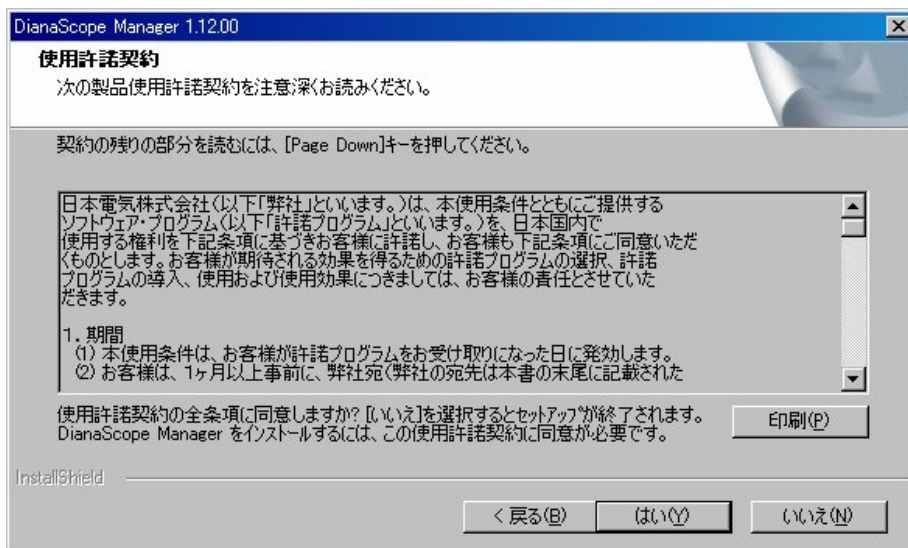
(3) 「Testing Installer Options」画面で「HTTP/1.1 Connector Port」にポート番号を設定してください。このポート番号は DianaScope を Web ブラウザから操作するときに必要です。

チェック：

- 「HTTP/1.1 Connector Port」は既存の Web サーバまたはアプリケーションがポート番号 8080 を使用している場合は、他のポート番号に変更してください。
- Tomcat の「User Name」と「Password」は DianaScope Manager では使用しません。

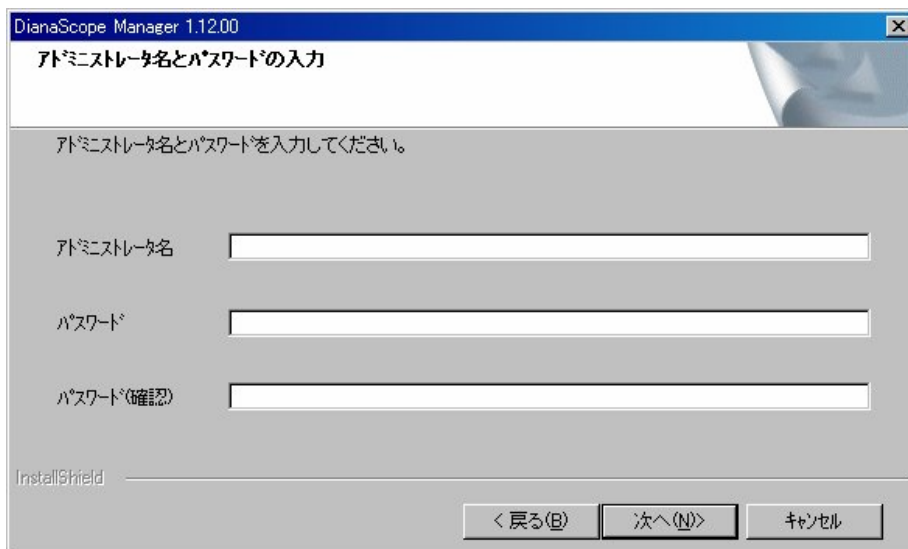
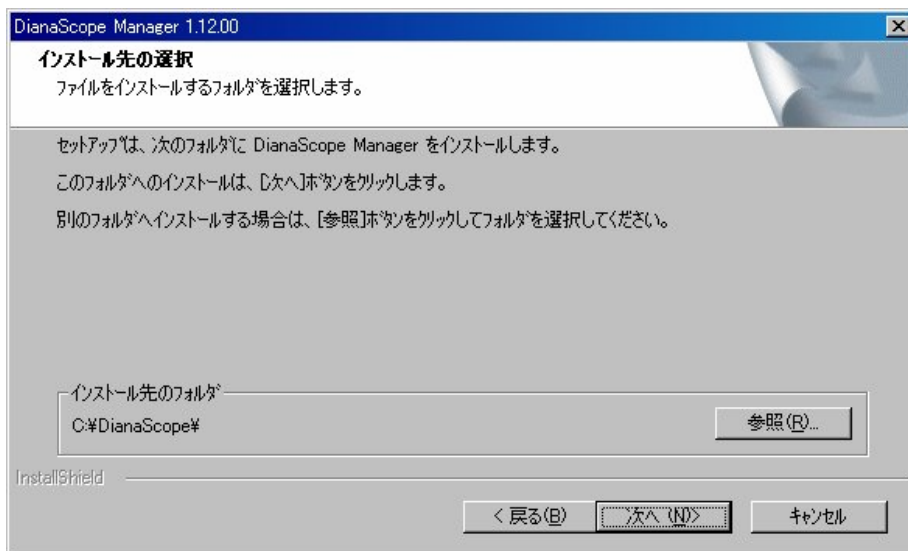
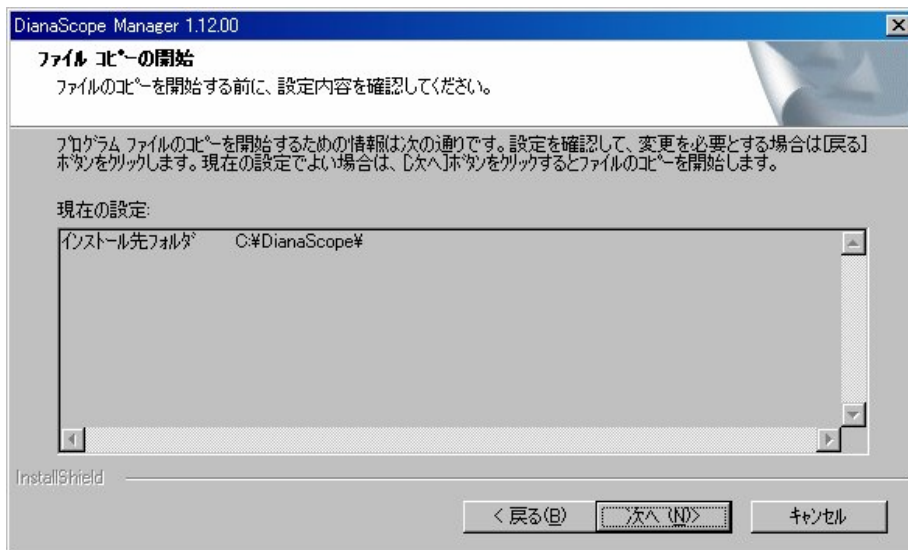
3.1.5　DianaScope Manager のインストール

JRE、Tomcat をインストールした後に、DianaScope Manager をインストールします。
以下のことを確認してからインストールしてください。
・Administrator 権限で Windows にログインしていること。

(1) インストールメニューから「DianaScope Manager」をクリックしてください。「ファイルのダウンロード」ダイアログボックスが表示されますので「開く」ボタンをクリックしてください。

(2) DianaScope Manager のインストーラが起動します。「次へ」ボタンをクリックしてください。

(3) 製品の使用許諾契約が表示されます。契約内容を注意深くお読みになり、契約に同意する場合は「はい」ボタンをクリックしてください。

(4) DianaScope にログインできる Web クライアントを指定します。Web クライアントの IP アドレスの範囲を入力し、「次へ」ボタンをクリックしてください。

ヒント：
- この項目はインストールした後で設定することもできます。この項目を設定しない場合、DianaScope サーバ上の Web ブラウザからだけ、DianaScope にログインできます。

(5) アドミニストレータ権限を持つユーザを登録します。アドミニストレータ名とパスワードを入力し、「次へ」ボタンをクリックしてください。

(6) インストール先のディレクトリ名を入力し、「次へ」ボタンをクリックしてください。

(7) インストール内容が表示されます。内容を確認後、「次へ」ボタンをクリックしてください。インストールが開始されます。

インストールが完了すると、DianaScope Manager のサービスが開始し、いつでも使用できるようになります。
デスクトップやスタートメニューから DianaScope のログイン画面を起動できます。

(8) インストール完了画面で、OS の再起動を促すメッセージが表示された場合は、EXPRESSBUILDER を CD-ROM ドライブから取り出して、再起動してください。

3.1.6　DianaScope PXE Service のインストール

DianaScope Manager をインストールした後に、DianaScope PXE Service をインストールします。
以下のことを確認してから、DianaScope PXE Service をインストールしてください。
・インストールする装置が DHCP サーバであること。
・Administrator 権限で Windows にログインしていること。
・他の PXE サービスや PXE サーバ機能を持つソフトウェアが起動されていないこと。

チェック：

- DeploymentManager は PXE サーバ機能を持つため、DianaScope PXE Service と競合する可能性があります。DianaScope PXE Service をインストールする前に、DeploymentManager のサービスを停止してください。
- DeploymentManager など他の PXE サービスや PXE サーバ機能を持つソフトウェアの停止方法について、7.2.2.1DianaScope PXE Service によるコンフィグレーションの注意事項を参照してください。

インストール手順を説明します。

(1) インストールメニューから「DianaScope PXE Service」をクリックしてください。「ファイルのダウンロード」ダイアログボックスが表示されますので「開く」ボタンをクリックしてください。

(2) DianaScope PXE Service のインストーラが起動します。インストーラの指示に従って DianaScope PXE Service をインストールしてください。

ヒント：

- インストールが完了しても、DianaScope PXE Service は開始されません。DianaScope PXE Service を使用したいときに DianaScope Manager 上から開始します。

3.2　DianaScope Manager のアンインストール(Windows)

アンインストールする場合は、以下の順序で行ってください。

(1) DianaScope PXE Service のアンインストール
以下のことを確認してから、DianaScope PXE Service をアンインストールしてください。
・Administrator 権限で Windows にログインしていること。
・DianaScope PXE Service が停止していること。
・DianaScope PXE Service のツールを起動していないこと。

(2) DianaScope Manager のアンインストール

(3) Tomcat のアンインストール

(4) JRE のアンインストール

(5) ESMPRO/ServerManager をアンインストールしたい場合、ESMPRO/ServerManager のアンインストール

Windows の「コントロールパネル」の「プログラムの追加と削除」からアンインストールします。それぞれのモジュール名を選択し、「削除」ボタンをクリックしてください。表示される指示に従ってアンインストールしてください。

重要：

- Windows 2000 Server/Professional をご利用の場合、DianaScope Manager アンインストール後に表示される再起動を促すダイアログボックスでは再起動を行わずに、引き続き Tomcat をアンインストールしてください。

3.3 JRE のアップデート(Windows)

既に DianaScope Manager ver.1.05.03 以上がインストールされている場合、以下の手順で JRE をアップデートしてください。
JRE を JRE 5.0 Update11 にアップデートする場合の例を示します。

(1) Tomcat をアンインストールしてください。

(2) JRE をインストールしてください。

重要：
- DianaScope Manager のアップデートインストールが終了するまでは、旧バージョンの JRE をアンインストールしないでください。

(3) Windows 上でシステム環境変数「JAVA_HOME」を編集します。変数値に JRE のインストール先のディレクトリ名を入力してください。JRE 5.0 Update11 をインストールする場合、デフォルトのインストール先は「C:¥Program Files¥Java¥jre1.5.0_11」です。
編集後、環境変数を有効にするために OS のリブートを行って下さい。

(4) Tomcat をインストールしてください。

(5) DianaScope Manager を ver.1.09.00 以上にアップデートインストールしてください。

チェック：
- Tomcat と DianaScope Manager は Tomcat のインストール時に表示されるバージョンの JRE を使用します。
- DianaScope Manager のアップデートインストールでエラーが発生する場合は、以下の手順で再度アップデートを実行してください。
  (1) Windows のコントロールパネル―「管理ツール」―「サービス」で、DianaScope Manager サービスのスタートアップの種類を自動から手動に変更してください。
  (2) DianaScope サーバを再起動してください。
  (3) DianaScope Manager を 1.09.00 以上にアップデートしてください。
  (4) Windows のコントロールパネル―「管理ツール」―「サービス」で、DianaScope Manager サービスのスタートアップの種類を手動から自動に変更してください。

3.4　DianaScope Manager のインストール (Linux)

3.4.1　インストールを始める前に

DianaScope Manager のインストールを始める前に、以下のことを確認してください。
・2.1「DianaScope サーバ」に記載された動作環境を満たしていること。
・root ユーザでログインするか、su コマンドにより root 権限を得ていること。

3.4.2　JRE のインストール

JRE をインストールします。

JRE のインストーラ(Linux)は DianaScope インストーラの以下のディレクトリに格納されています。
/dianascope/jre_x

この説明の中の入力例に関わらず､必ず2.1章で指定されたバージョンの JRE をインストールしてください。

(1) JRE インストーラを任意のディレクトリにコピーしてください。
以下は EXPRESSBUILDER から/usr/local/bin にコピーする場合の例です。（OS の種類によってマウント先が異なる場合があります。適切なマウント先を指定してください。）

```
cp /mnt/cdrom/dianascope/jre_x/jre-1_5_0_11-linux-i586-rpm.bin /usr/local/bin
```

(2) JRE インストーラをコピーしたディレクトリに移動して下さい。
以下は /usr/local/bin にコピーする場合の例です。

```
cd /usr/local/bin
```

(3) JRE をインストールしてください。JRE は /usr/java 下のバージョン毎のディレクトリにインストールされます。

```
./jre-1_5_0_11-linux-i586-rpm.bin
```

(4) 環境変数「JAVA_HOME」を追加してください。JRE をインストールしたディレクトリ名を入力してください。

bash の場合：

```
export JAVA_HOME=/usr/java/jre1.5.0_11
```

tcsh の場合：

```
setenv JAVA_HOME /usr/java/jre1.5.0_11
```

(5) JRE のパスを通してください。

bash の場合：

```
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```

tcsh の場合：

```
setenv PATH $JAVA_HOME/bin:$PATH
```

3.4.3　Tomcat のインストール

JRE をインストールした後 Tomcat をインストールします。
Tomcat インストーラ (Linux)は DianaScope インストーラの以下のディレクトリに格納されています。
　/dianascope/tomcat_x

この説明の中の入力例に関わらず、必ず2.1章で指定されたバージョンの Tomcat をインストールしてください。

(1) Tomcat インストーラを、Tomcat をインストールするディレクトリにコピーしてください。
　以下は EXPRESSBUILDER から/usr/local/bin にインストールする場合の例です。(OS の種類によってマウント先が異なる場合があります。適切なマウント先を指定してください。)

```
cp /mnt/cdrom/dianascope/tomcat_x/jakarta-tomcat-4.1.30.tgz /usr/local/bin
```

(2) Tomcat インストーラを格納したディレクトリに移動して下さい。
　以下は /usr/local/bin にインストールする場合の例です。

```
cd /usr/local/bin
```

(3) Tomcat を展開してください。

```
tar xvzf ./jakarta -tomcat-4.1.30.tgz
```

チェック：

- DianaScope に添付されている Tomcat ではなく、個別に入手した Tomcat をインストールした場合は、Tomcat を展開後、Tomcat の「server.xml」ファイルをテキストエディタで開き、<HOST>要素の中に以下の 2 行を追加してください。「server.xml」ファイルは Tomcat をインストールしたディレクトリの下の conf ディレクトリに格納されています。
  <Context path="/dianascope" docBase="/usr/dianascope/manager" workDir="/usr/dianascope/manager/work/org/apache/jsp" debug="0" relodable="true">
  </Context>

(4) 環境変数「CATALINA_HOME」を追加します。Tomcat をインストールしたディレクトリ名を入力してください。
　以下は /usr/local/bin にインストールする場合の例です。

bash の場合：

```
export CATALINA_HOME=/usr/local/bin/jakarta-tomcat-4.1.30
```

tcsh の場合：

```
setenv CATALINA_HOME /usr/local/bin/jakarta-tomcat-4.1.30
```

3.4.4 DianaScope Manager のインストール

JRE、Tomcat をインストールした後、DianaScope Manager をインストールします。
以下のことを確認してからインストールしてください。
・root ユーザでログインするか、su コマンドにより root 権限を得ていること。

DianaScope Manager のインストーラ(Linux)は DianaScope インストーラの以下に格納されています。
/dianascope/mgr_x

この説明の中の入力例において、インストーラ名「dianascope-N.NN-x.i386.rpm.bin」の「N.NN」はバージョンを示します。

(1) Tomcat が起動されている場合は、Tomcat を停止させてください。

```
$CATALINA_HOME/bin/shutdown.sh
```

ヒント：
- Tomcat が停止した状態で停止操作を行うと Exception が表示されます。
  Tomcat を初めてインストールしたときは、Tomcat は停止した状態になっています。

(2) DianaScope Manager インストーラを任意のディレクトリにコピーしてください。
以下は EXPRESSBUILDER から/usr/local/bin にコピーする場合の例です。（OS の種類によってマウント先が異なる場合があります。適切なマウント先を指定してください。）

```
cp -r /mnt/cdrom/dianascope/mgr_x/ /usr/local/bin
```

(3) DianaScope Manager インストーラをコピーしたディレクトリに移動して下さい。
以下は /usr/local/bin にコピーする場合の例です。

```
cd /usr/local/bin/mgr_x
```

(4) DianaScope Manager インストーラを起動してください。DianaScope Manager が/usr/dianascope 下にインストールされます。

```
./dianascope-N.NN-x.i386.rpm.bin
```

(5) 製品の使用許諾契約が表示されます。契約内容を注意深くお読みになり、契約に同意する場合は「yes」を入力し、Enter キーを押下してください。

チェック：
- 既に DianaScope Manager がインストールされている場合は、インストールの続行確認が表示されます。インストールを続行する場合は「add」を入力し、Enter キーを押下してください。
  終了する場合は「exit」を入力し、Enter キーを押下してください。

(6) Tomcat の自動起動の設定確認が表示されます。「yes」を入力し、Enter キーを押下してください。
この設定により、次回 DianaScope サーバ起動時に Tomcat が自動的に起動します。

(7) アドミニストレータ名とパスワードの入力要求が表示されます。この画面でアドミニストレータ権限を持つユーザを登録します。ユーザ名とパスワードを入力してください。

(8) DianaScope にログインできる Web クライアントの IP アドレス範囲の設定確認が表示されます。ログインを許可する IP アドレスの範囲を設定する場合は、「yes」を入力し、Enter キーを押下してください。その後、Web クライアントの IP アドレスの範囲を入力してください。

ヒント：

- この項目はインストールした後で設定することもできます。この項目を設定しない場合、DianaScope サーバ上の Web ブラウザからだけ、DianaScope にログインできます。

インストールが完了すると以下のメッセージが表示されます。
「DianaScope Manager のインストールが完了しました。」
Tomcat と DianaScope Manager のサービスが開始し、いつでも使用できるようになります。

3.5　DianaScope Manager のアンインストール(Linux)

アンインストールする場合は、以下の順序で行ってください。

(1) DianaScope Manager のアンインストール

(2) Tomcat のアンインストール

(3) JRE のアンインストール

3.5.1　DianaScope Manager のアンインストール

DianaScope Manager をアンインストールします。
入力例において、インストーラ名「dianascope-N.NN-x」の「N.NN」はバージョンを示します。

(1) DianaScope Manager のインストーラを起動してください。

```
./dianascope-N.NN-x.i386.rpm.bin
```

(2) 製品の使用許諾契約が表示されます。「yes」を入力し、Enter キーを押下してください。

(3) インストールの続行確認が表示されます。「delete」を入力し、Enter キーを押下してください。

アンインストールが完了すると以下のメッセージが表示されます。
「DianaScope Manager のアンインストールが完了しました。」

3.5.2　Tomcat のアンインストール

Tomcat をアンインストールします。

(1) Tomcat をインストールしたディレクトリに移動して下さい。
以下は /usr/local/bin にインストールした場合の例です。

```
cd /usr/local/bin
```

(2) Tomcat を停止してください。

```
$CATALINA_HOME/bin/shutdown.sh
```

(3) Tomcat をアンインストールしてください。
以下は、Tomcat のバージョンが 4.1.30 の場合の例です。

```
rm -rf jakarta-tomcat-4.1.30
```

3.5.3　JRE のアンインストール

JRE をアンインストールします。
以下は、JRE5.0 Update11 をアンインストールする場合の例です。

```
rpm -e jre-1.5.0_11-fcs
```

3.6 JRE のアップデート(Linux)

既に DianaScope Manager がインストールされている場合、以下の手順で JRE をアップデートしてください。
JRE を JRE 5.0 Update11 にアップデートインストールする場合の例を示します。

(1) DianaScope Manager を停止してください。

```
/etc/rc.d/init.d/dianascope stop
```

(2) Tomcat を停止してください。

```
/etc/rc.d/init.d/tomcat stop
```

(3) JRE をアップデートしてください。JRE は /usr/java 下のバージョン毎のディレクトリにインストールされます。

```
rpm -Uvh ./jre-1_5_0_11-linux-i586-rpm.bin
```

(4) 環境設定ファイルを編集します。
テキストエディタで以下のファイルを開いてください。

bash の場合：

```
vi ~/.bashrc
```

tcsh の場合：

```
vi ~/.tcshrc
```

以下の 2 行について、JRE のインストールディレクトリ名を修正して保存してください。

bash の場合：

```
export JAVA_HOME=/usr/java/jre1.5.0_11
export PATH=/usr/java/jre1.5.0_11/bin:$PATH
```

tcsh の場合：

```
setenv JAVA_HOME=/usr/java/jre1.5.0_11
setenv PATH /usr/java/jre1.5.0_11/bin:$PATH
```

(5) 環境設定ファイルの変更をシステムに反映させてください。

bash の場合：

```
source ~/.bashrc
```

tcsh の場合：

```
source ~/.tcshrc
```

(6) DianaScope Manager のアップデートインストールをしてください。
DianaScope Manager インストーラをコピーしたディレクトリに移動して DianaScope Manager のインストーラを起動してください。
インストールの続行を確認するメッセージが表示されたら「add」を入力してください。
アップデートインストールを開始します。

```
./dianascope-N.NN-x.i386.rpm.bin
```

チェック：

- Tomcat と DianaScope Manager は Tomcat のインストール時に表示されるバージョンの JRE を使用します。

3.7 ログイン

DianaScope Manager のインストールが完了したら、DianaScope Manager にログインできることを確認してください。

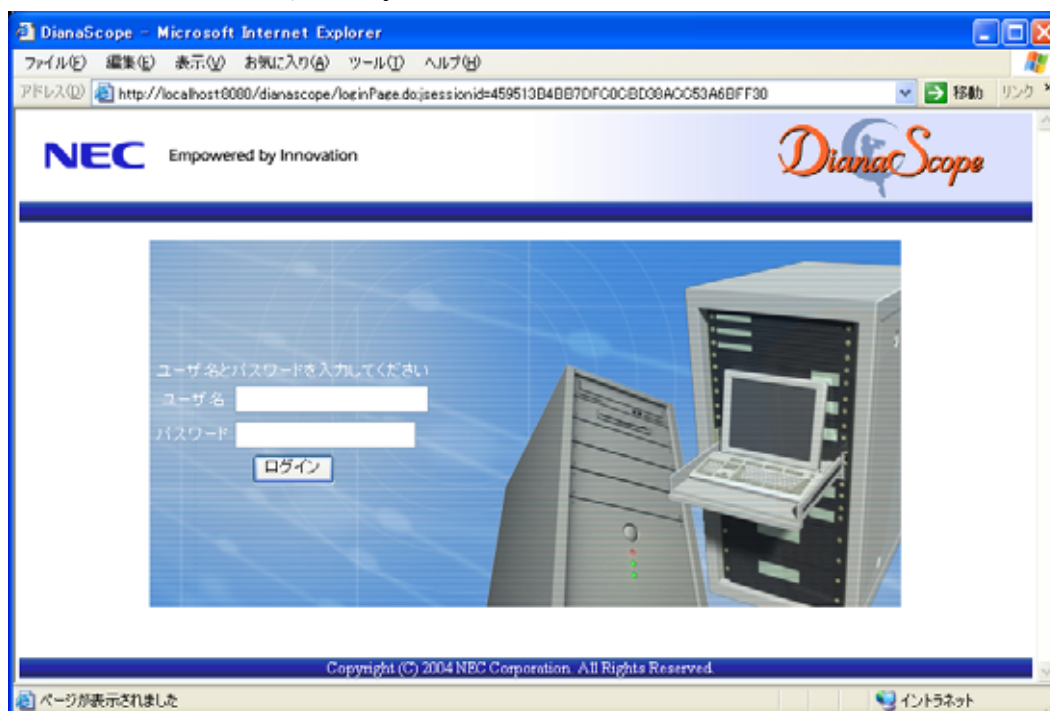
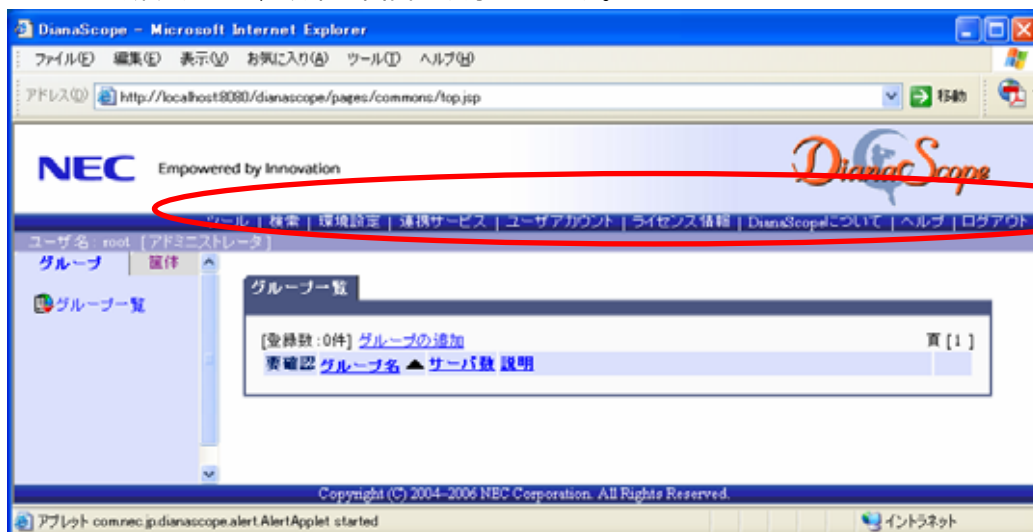
(1) Web クライアント上の Web ブラウザで、以下のアドレスにアクセスしてください。
アドレス： http://「DianaScope Manager をインストールしたサーバ名」:「Tomcat が使用するポート番号」/dianascope/

DianaScope サーバ上の Web ブラウザからアクセスする場合のアドレスの例を示します。
「http://localhost:8080/dianascope/」

ヒント：

- Windows 上に DianaScope Manager をインストールした場合は、インストール後に作成されるデスクトップ上の DianaScope Manager のアイコンかスタートメニューから起動することもできます。

---

(2) DianaScope のログイン画面が開きます。
インストールの際に登録したアドミニストレータのユーザ名とパスワードを入力して、「ログイン」ボタンをクリックしてください。

ログインに成功すると、以下の画面が表示されます。

チェック：

- 「ツール」、「検索」、「環境設定」などのコマンドが並んでいる行を「ヘッダメニュー」と呼びます。この後、「ヘッダメニュー」のコマンドを使って作業を行います。

3.8　サーバライセンスの登録

管理対象サーバをリモート管理するために、「ヘッダメニュー」の「ライセンス情報」をクリックしてサーバライセンスを登録してください。

3.9　環境設定

DianaScope Manager の動作に関する設定を変更できます。
「ヘッダメニュー」から「環境設定」をクリックし、各画面の設定を確認してください。
詳細はオンラインヘルプを参照してください。

3.9.1　モデムの設定について

管理対象サーバとモデム経由で接続するためのモデムの設定は DianaScope サーバの OS 上で行ってください。
DianaScope サーバ上の Windows に複数のモデムドライバがインストールされている場合は、DianaScope Manager をインストールした後で、System32 ディレクトリにある DianaScopeModemAgent.ini ファイルに「modem=」に続けて 接続されているモデム名（Windows のデバイスマネージャで表示されるモデム名）を記載してください。例を示します。

```
modem=標準 56000 bps モデム
```

3.10 SSL

Tomcat の設定を変更することで SSL を使用して DianaScope Manager にログインすることができます。
以下に Tomcat で SSL を使うために必要な手順を示します。

(1) 鍵の生成

SSL で利用する鍵を作成します。この鍵は JRE に含まれている keytool というツールを使用して以下のように生成します。

Windows の場合：

```
%JAVA_HOME%¥bin¥keytool -genkey -alias tomcat -keyalg RSA
```

Linux の場合：

```
$JAVA_HOME/bin/keytool -genkey -alias tomcat -keyalg RSA
```

ヒント：

- JAVA_HOME は、JRE をインストールするときに設定した、JRE のインストール先ディレクトリです。

コマンドを実行すると以下のように対話形式で鍵の発行者に関する情報を入力します。<<>>の部分および太字の部分が入力する情報です。
必ずキーストアのパスワードと鍵のパスワードを同一に設定してください。

```
キーストアのパスワードを入力してください：<<パスワード>>
姓名を入力してください。
  [Unknown]:  <<姓名>>
組織単位名を入力してください。
  [Unknown]:  <<小さな組織名>>
組織名を入力してください。
  [Unknown]:  <<大きな組織名>>
都市名または地域名を入力してください。
  [Unknown]:  <<都市名>>
州名または地方名を入力してください。
  [Unknown]:  <<地方名>>
この単位に該当する 2 文字の国番号を入力してください。
  [Unknown]:  JP
CN=<<姓名>>, OU=<<小さな組織名>>, O=<<大きな組織名>>, L=<<都市名>>, ST=<<地方名>>, C=JP でよろしいですか?
  [no]:  yes
<tomcat>の鍵パスワードを入力してください。
        (キーストアのパスワードと同じ場合は RETURN を押してください) :
```

以下に鍵が生成されていることを確認してください。

Windows の場合：

```
%USERPROFILE%¥.keystore
```

Linux の場合：

```
~/.keystore
```

ヒント：
- %USERPROFILE% は C:¥Document and Settings¥<ログオンユーザ> となります。
- ~/ はログインユーザのホームディレクトリとなります。

(2) Tomcat の設定変更

Tomcat のインストールディレクトリの conf ディレクトリにある server.xml を編集して SSL を有効にします。
このファイルの中に port 番号が 8443 と指定されている以下のような<Connector>の記述を探してコメント記号 "<!--" と "-->" を削除します。SSL でアクセスする port 番号は必要に応じて修正してください。
また、以下の例のように<Factory> の要素にキーストアファイルの場所とキーストアの生成時に指定したパスワードの情報を追加します。

```
<!--  ※この行を削除します
<Connector className="org.apache.coyote.tomcat4.CoyoteConnector"
        acceptCount="100" bufferSize="2048" compression="off"
        connectionLinger="-1" connectionTimeout="60000"
        connectionUploadTimeout="300000" debug="0"
        disableUploadTimeout="true" enableLookups="true"
        maxKeepAliveRequests="100" maxProcessors="75"
        minProcessors="5"
        port="8443"  ※必要に応じて修正します
        protocolHandlerClassName="org.apache.coyote.http11.Http11Protocol"
        proxyPort="0" redirectPort="443" scheme="https"
        secure="true" serverSocketTimeout="0"
        tcpNoDelay="true" useURIValidationHack="false">
<Factory className="org.apache.coyote.tomcat4.CoyoteServerSocketFactory"
        clientAuth="false"
        keystoreType="JKS" protocol="TLS"
        keystoreFile="<キーストアのあるディレクトリ>/.keystore"
        keystorePass="<パスワード>"  ※この 2 行を追加します
        />
</Connector>
-->  ※この行を削除します
```

(3) DianaScope サーバの再起動

Tomcat と DianaScope Manager が動作しているマシンを再起動してください。

(4) ログイン

以上の手順によって DianaScope Manager に https でアクセス可能になります。
Web クライアント上の Web ブラウザで、以下のアドレスにアクセスしてください。
アドレス： https://「DianaScope Manager をインストールしたサーバ名」:「server.xml で指定した SSL のポート番号」/dianascope/

DianaScope サーバ上の Web ブラウザからアクセスする場合のアドレスの例を示します。
「https://localhost:8443/dianascope/」

第4章　DianaScope Agent のインストール

4.1　DianaScope Agent のインストール(Windows)

DianaScope Agent Ver.2.00.00 以上をインストールする場合について説明します。
管理対象サーバ上に以下の順序でインストールしてください。

(1) JRE のインストール
DianaScope Agent の BMC コンフィグレーション機能だけを使用する場合は､JRE をインストールする必要はありません。

(2) GUI リモートコンソール機能のインストール
Windows のグラフィカルな画面を表示する GUI リモートコンソール機能を使用する場合にインストールしてください。

(3) DianaScope Agent のインストール
DianaScope Agent は、BMC コンフィグレーション機能と、DianaScope Manager と通信してリモート管理を実現する DianaScope Agent サービスの 2 つの機能から構成されています。
インストールする機能を選択できます。

(4) DianaScope Agent が使用する LAN ポートの設定
管理対象サーバ上の BMC が専用 LAN ポート(管理 LAN 用ポート)を使用する場合に、この設定を行ってください。

4.1.1　インストールを始める前に

DianaScope Agent のインストールを始める前に、以下のことを確認してください。

・2.3「管理対象サーバ」に記載された管理対象サーバと DianaScope Agent の動作環境を満たしていること。
・Administrator 権限で Windows にログインしていること。

4.1.2　インストールメニューの起動

インストールメニューを開きます。3.1.2「インストールメニューの起動」を参照してください。

4.1.3　JRE のインストール

JRE をインストールします。
必ず2.3章で指定されたバージョンの JRE をインストールしてください。

(1) インストールメニューから｢Java Runtime Environment (JRE)｣のインストーラをクリックしてください。「ファイルのダウンロード」ダイアログボックスが表示されますので「開く」ボタンをクリックしてください。
JRE のインストーラが起動します。

(2) インストーラの指示に従ってインストールしてください。

4.1.4　GUI リモートコンソール機能のインストール

GUI リモートコンソール機能をインストールします。
必ず2.3章で指定されたバージョンの GUI リモートコンソール機能をインストールしてください。

(1) インストールメニューから「GUI リモートコンソール機能」のインストーラをクリックしてください。「ファイルのダウンロード」ダイアログボックスが表示されますので「開く」ボタンをクリックしてください。
インストーラが起動します。

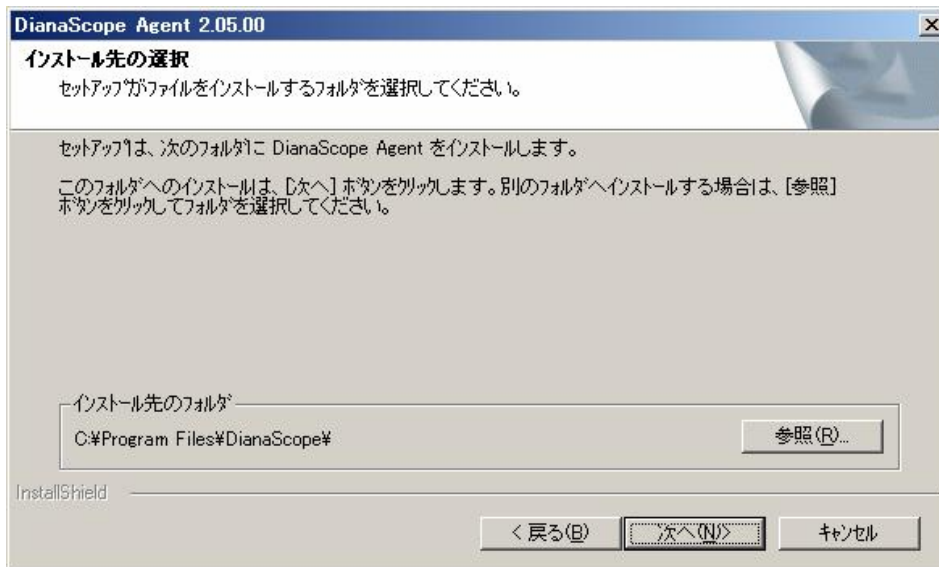
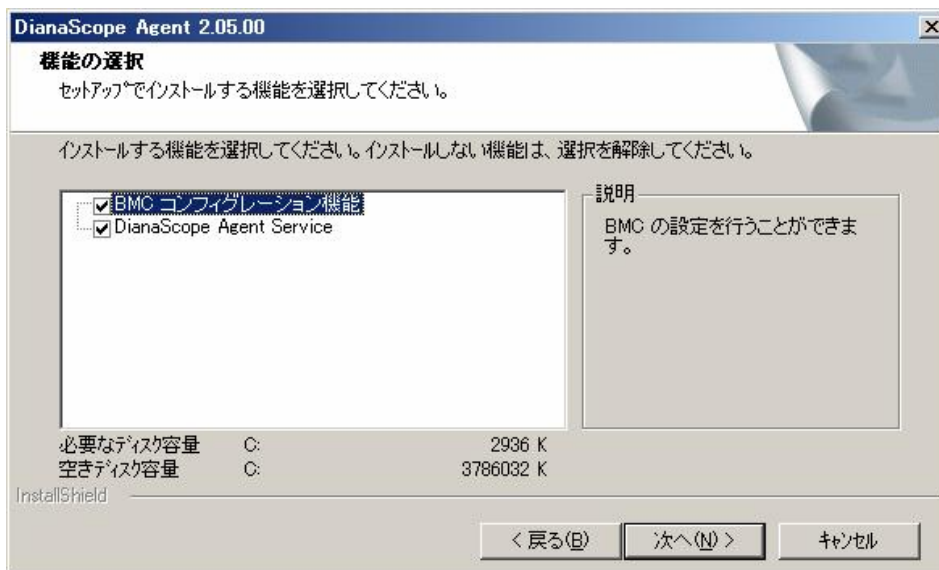
(2) インストーラの指示に従ってインストールしてください。

4.1.5 DianaScope Agent のインストール

DianaScope Agent をインストールします。
以下のことを確認してからインストールしてください。
・Administrator 権限で Windows にログインしていること。
・DianaScope Agent サービスをインストールする場合は、2.3章で指定されたバージョンの JRE がインストールされていること。

(1) インストールメニューから「DianaScope Agent」をクリックしてください。「ファイルのダウンロード」ダイアログボックスが表示されますので「開く」ボタンをクリックしてください。
DianaScope Agent のインストーラが起動します。

(2) DianaScope Agent のインストーラが起動します。「次へ」ボタンをクリックしてください。

(3) インストール先のディレクトリ名を入力し、「次へ」ボタンをクリックしてください。

(4) インストールしたい機能を選択してください。
BMC コンフィグレーション機能は必ず選択してください。
選択後、「次へ」ボタンをクリックしてください。

ヒント：

- BMC コンフィグレーション機能の選択を解除すると次に進むことができません。

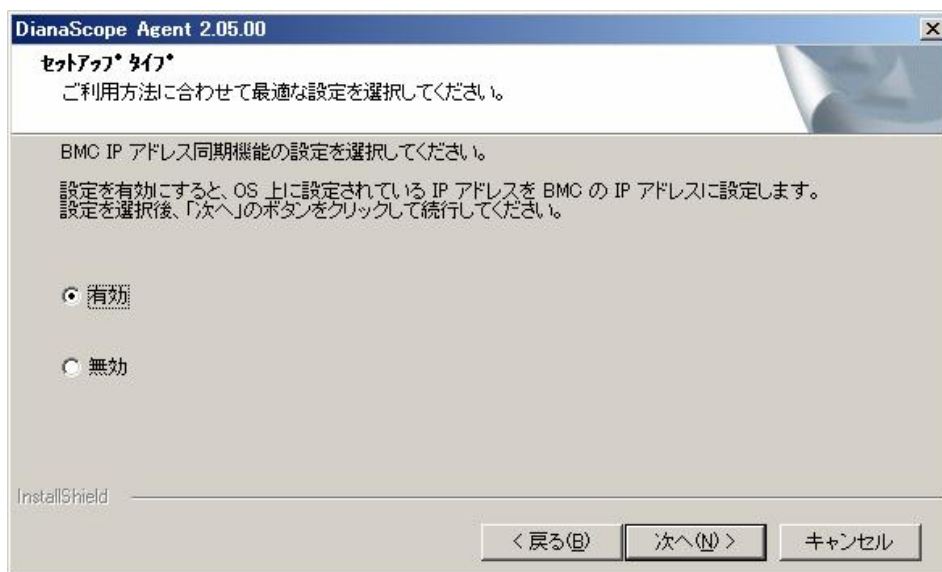
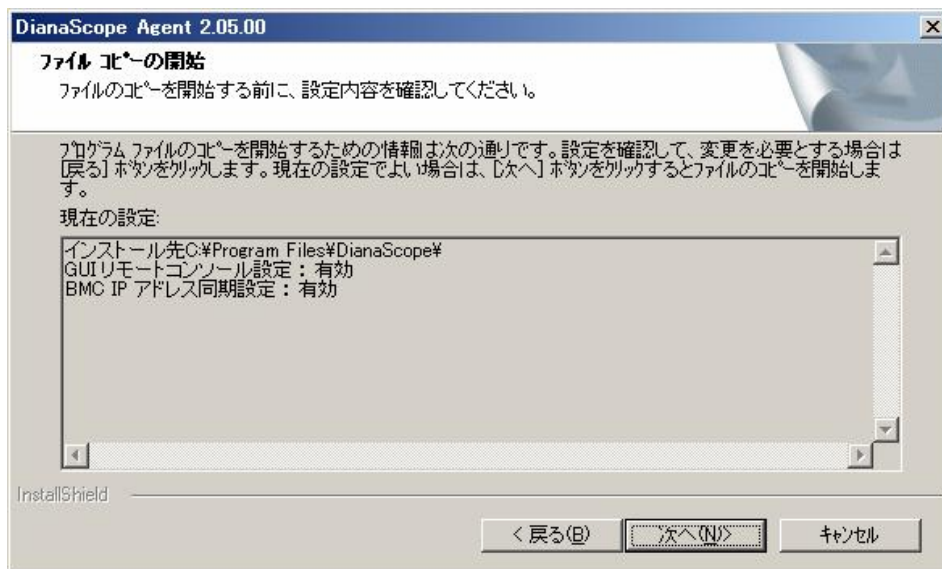
(5) 以下のダイアログボックスは、次の条件を満たしているときに表示されます。
・GUI リモートコンソール機能がインストールされている。
・DianaScope Agent サービスをインストールすることを選択した。

GUI リモートコンソール設定を選択し、「次へ」ボタンをクリックしてください。

ヒント：
- この項目はインストールした後で変更することもできます。

(6) 以下のダイアログボックスは、次の条件件を満たしているときに表示されます。
・BMC が標準 LAN ポートを使用する管理対象サーバである。
・DianaScope Agent サービスをインストールすることを選択した。

BMC IP アドレス同期設定を選択し、「次へ」ボタンをクリックしてください。

ヒント：
- この項目はインストールした後で変更することもできます。

(7) 設定した内容を確認し、「次へ」ボタンをクリックしてください。インストールが開始されます。

インストールが完了すると、DianaScope Agent サービスをインストールした場合はサービスが開始し、いつでも使用できるようになります。

4.1.6 DianaScope Agent 設定画面の起動確認

インストール完了後､以下の方法で DianaScope Agent のメインダイアログボックスを起動できます。
・Windows のスタートメニューから、「DianaScope Agent」－「DianaScope Agent」をクリックする。

このダイアログボックスから DianaScope Agent の設定や BMC コンフィグレーションなどを実行できます。（BMC の種類により、ダイアログボックスから実行できる機能が一部異なります。）

以下は BMC が標準搭載の LAN ポートを使用する管理対象サーバの場合の画面例です。

ヒント：

- 以下の機能は、DianaScope Agent サービスが利用できない場合は操作できません。
  ・「Agent IP アドレスの選択」
  ・「GUI リモートコンソール設定」
  ・「BMC IP アドレス同期設定」

4.1.7　DianaScope Agent が使用する LAN ポートの設定

管理対象サーバ上の BMC が専用 LAN ポート(管理 LAN 用ポート)を使用する場合に、この設定を行ってください。

(1) Windows のスタートメニューから、「DianaScope Agent」－「DianaScope Agent」をクリックしてください。

(2) DianaScope Agent のメインダイアログボックスで「Agent IP アドレスの選択」ボタンをクリックしてください。

(3) 使用する IP アドレスを選択してください。

チェック：

- DianaScope Agent の使用を開始した後に、使用する LAN ポートを変更したい場合や、管理対象サーバに新たに LAN ボードを挿入した場合は、再度この設定を行ってください。設定変更後は DianaScope Manager からの接続チェックを再実行してください。

4.2　DianaScope Agent のアンインストール(Windows)

アンインストールする場合は、以下の順序で行ってください。

(1) DianaScope Agent のアンインストール
DianaScope Agent のダイアログボックスを起動していないことを確認後、アンインストールしてください。

(2) GUI リモートコンソール機能のアンインストール

(2)-(a) Win VNC サービスのアンインストール
Windows のスタートメニューから [VNC]-[Administrative Tool]-[Remove Win VNC Service] の順にクリックしてください。

(2)-(b) Win VNC のアンインストール

(3) JRE のアンインストール

(2)-(a)以外は、Windows の「コントロールパネル」の「プログラムの追加と削除」からアンインストールします。それぞれのモジュール名を選択し、「削除」ボタンをクリックしてください。表示される指示に従ってアンインストールしてください。

4.3　JRE のアップデート (Windows)

既に DianaScope Agent がインストールされている場合、以下の手順で JRE をアップデートしてください。

(1) JRE をインストールしてください。

重要：

- DianaScope Agent のアップデートインストールが終了するまでは、旧バージョンの JRE をアンインストールしないでください。

(2) DianaScope Agent をアップデートインストールしてください。

4.4 DianaScope Agent のインストール(Linux)
DianaScope Agent Ver.2.00.00 以上をインストールする場合について説明します。
管理対象サーバ上に以下の順序でインストールしてください。

(1) JRE のインストール
DianaScope Agent の BMC コンフィグレーション機能だけを使用する場合は、JRE をインストールする必要はありません。

(2) インストーラのコピーと展開
インストールの前に、インストーラを管理対象サーバのハードディスクにコピーし、展開します。

(3) DianaScope Agent のインストール
GUI リモートコンソール機能、DianaScope Agent を同時にインストールできます。

(4) DianaScope Agent が使用する LAN ポートの設定
管理対象サーバ上の BMC が専用 LAN ポート(管理 LAN 用ポート)を使用する場合に、この設定を行ってください。

4.4.1 インストールを始める前に
以下のことを確認してください。
・2.3「管理対象サーバ」に記載された管理対象サーバと DianaScope Agent の動作環境を満たしていること。
・root ユーザでログインするか、su コマンドにより root 権限を得ていること。

4.4.2 JRE のインストール
JRE をインストールします。
JRE のインストーラ(Linux)は DianaScope インストーラの以下のディレクトリに格納されています。
/dianascope/jre_x

この説明の中の入力例に関わらず、必ず2.1章で指定されたバージョンの JRE をインストールしてください。

(1) JRE インストーラを任意のディレクトリにコピーしてください。
以下は EXPRESSBUILDER から/usr/local/bin にコピーする場合の例です。（OS の種類によってマウント先が異なる場合があります。適切なマウント先を指定してください。）

```
cp /mnt/cdrom/dianascope/jre_x/jre-1_5_0_11-linux-i586-rpm.bin /usr/local/bin
```

(2) JRE インストーラをコピーしたディレクトリに移動して下さい。
以下は /usr/local/bin にコピーする場合の例です。

```
cd /usr/local/bin
```

(3) JRE をインストールしてください。JRE は /usr/java 下のバージョン毎のディレクトリにインストールされます。

```
./jre-1_5_0_11-linux-i586-rpm.bin
```

4.4.3　インストーラのコピーと展開

インストーラ(DianaScope インストーラの/dianascope/agt_x ディレクトリに格納されているファイル)を、管理対象サーバのハードディスクの/usr/local/bin/dianascope/agent ディレクトリにコピーします。

(1) /usr/local/bin 下に/dianascope/agent ディレクトリを作成します。

```
mkdir -p /usr/local/bin/dianascope/agent
```

(2) DianaScope Agent インストーラを/usr/local/bin/dianascope/agent にコピーしてください。
以下は EXPRESSBUILDER からコピーする場合の例です。(OS の種類によってマウント先が異なる場合があります。適切なマウント先を指定してください。)

```
cp -r /mnt/cdrom/dianascope/agt_x/ /usr/local/bin/dianascope/agent
```

(3) インストーラをコピーしたディレクトリに移動してください。

```
cd /usr/local/bin/dianascope/agent/
```

(4) インストーラを展開してください。

```
tar xzvf dianascopeagent-N.NN.NN-x.tgz
```

ファイル名の「N.NN.NN」で示した部分は、バージョン毎に異なります。

4.4.4　DianaScope Agent のインストール

(1) インストーラを展開したディレクトリに移動してください。

```
cd /usr/local/bin/dianascope/agent/dianascopeagent-N.NN.NN-x
```

ディレクトリ名の「N.NN.NN」で示した部分は、バージョン毎に異なります。

(2) インストール用シェルを実行してください。

```
./dianascopeagent-N.NN.NN.sh
```

ファイル名の「N.NN.NN」で示した部分は、バージョン毎に異なります。

(3) DianaScope Agent BMC コンフィグレーション機能のインストール確認が表示されます。必ず「yes」を入力し、Enter キーを押下してください。
BMC コンフィグレーション機能は/usr/DianaScopeSysman 下にインストールされます。

(4) GUI リモートコンソール機能のインストール確認が表示されます。
Linux のグラフィカルな画面を表示する GUI リモートコンソール機能を使用する場合は、「yes」を入力し、Enter キーを押下してください。

(5) DianaScope Agent サービスのインストール確認が表示されます。DianaScope Manager と通信してリモート管理を実現するための DianaScope Agent サービスをインストールする場合は、「yes」を入力し、Enter キーを押下してください。
DianaScope Agent サービスは/usr/DianaScopeAgent 下にインストールされます。
「no」を入力した場合、インストールはここで終了します。

(6) Linux 起動後のグラフィカルな画面を DianaScope Manager のリモートコンソールに表示する、GUI リモートコンソール設定について、SSL 有効／無効の確認が表示されます。「yes」を入力し、Enter キーを押下してください。
この設定を有効にすると、DianaScope Agent は SSL を利用して、グラフィカルな画面データを安全に DianaScope サーバに送信します。

(7) 管理対象サーバ上の BMC が標準搭載の LAN ポートを使用する場合は、BMC IP アドレス同期機能の有効／無効の確認が表示されます。有効にする場合は「yes」、無効にする場合は「no」を入力し、Enter キーを押下してください。
BMC IP アドレス同期を有効にすると、DianaScope Agent サービスは、OS 上に設定されている IP アドレスを BMC 上に設定します。

ヒント：
- この項目はインストールした後で変更することもできます。

インストールが完了すると以下のメッセージが表示されます。
「DianaScope Agent のインストールが完了しました。」
インストールを完了すると、DianaScope Agent のサービスと GUI リモートコンソール機能のサービスを開始します。

4.4.5 DianaScope Agent 設定画面の起動確認

インストール完了後、以下の方法で DianaScope Agent の設定画面を起動できます。

日本語を表示できるターミナルの場合：

```
kon
/usr/DianaScopeSysman/agentconf -ja
```

日本語を表示できないターミナルの場合：

```
/usr/DianaScopeSysman/agentconf
```

この設定画面から DianaScope Agent の設定や BMC コンフィグレーションなどを実行できます。

4.4.6 DianaScope Agent が使用する LAN ポートの設定

管理対象サーバ上の BMC が専用 LAN ポート(管理 LAN 用ポート)を使用する場合に、この設定を行ってください。

ヒント：

- BMC が標準搭載の LAN ポートを使用する管理対象サーバの場合は、DianaScope Agent は BMC と同じ LAN ポートを使用するため、DianaScope Agent が使用する LAN ポートを個別に設定する必要はありません。

(1) DianaScope Agent の設定画面を起動してください。

(2) 「Agent IP アドレスの選択」を選択してください。

(3) 使用する IP アドレスを選択してください。

4.5 DianaScope Agent のアンインストール(Linux)

アンインストールは、root 権限を持ったユーザアカウントでなければ実行できません。root ユーザでログインしなおすか、su コマンドにより root 権限を得てから作業を行ってください。

以下の順序で行ってください。

(1) DianaScope Agent のアンインストール

(2) JRE のアンインストール

4.5.1 DianaScope Agent のアンインストール

(1) インストーラをコピーしたディレクトリに移動します。

```
cd /usr/local/bin/dianascope/agent/dianascopeagent-N.NN.NN-x
```

ディレクトリ名の「N.NN.NN」で示した部分は、バージョン毎に異なります。

(2) アンインストール用のシェルを実行します。

```
./ dianascopeagent-N.NN.NN-x.sh
```

ファイル名の「N.NN.NN」で示した部分はバージョン毎に異なります。

(3) DianaScope Agent の BMC コンフィグレーション機能のアンインストール確認が表示されます。「delete」を入力し、Enter キーを押下してください。

(4) DianaScope Agent のアンインストール確認が表示されます。「delete」を入力し、Enter キーを押下してください。

(5) GUI リモートコンソール機能のアンインストール確認が表示されます。「yes」を入力し、Enter キーを押下してください。

アンインストールが完了すると以下のメッセージが表示されます。
「DianaScope Agent サービスのアンインストールが完了しました。」

4.5.2 JRE のアンインストール

JRE をアンインストールします。
以下は、JRE 5.0 Update11 をアンインストールする場合の例です。

```
rpm -e jre-1.5.0_11-fcs
```

4.6　JRE のアップデート(Linux)

既に DianaScope Agent がインストールされている場合、以下の手順で JRE をアップデートしてください。
DianaScope Agent Ver.2.00.00 以上を利用中に、JRE を JRE5.0 Update11 にアップデートする場合の例を示します。

(1) DianaScope Agent を停止します。

```
/etc/rc.d/init.d/dianascopeagent stop
```

(2) JRE をアップデートします。

```
rpm -Uvh ./jre-1_5_0_11-linux-i586-rpm.bin
```

(3) DianaScope Agent を開始します。

```
/etc/rc.d/init.d/dianascopeagent start
```

第5章　ESMPRO/ServerManager 連携機能

5.1　概要

ESMPRO/ServerManager 連携機能は、DianaScope Manager のモジュールが ESMPRO のサービスの一部として動作します。管理対象サーバ上の BMC や System BIOS から受信したアラート通報の受信内容が ESMPRO/ServerManager から通知されると、その内容を解析して ESMPRO のアラートログに登録する機能です。
この機能は、DianaScope Manager とともにインストールされますが、DianaScope Manager をインストールする必要がない通報先には、ESMPRO/ServerManager 連携機能だけをインストールすることができます。

BMC の通報動作については9.2「BMC 通報について」を参照してください。

5.2　動作環境

DianaScope ESMPRO/ServerManager 連携機能が動作する環境は以下のとおりです。

■ ハードウェア
- メモリ
  128MB 以上
- ハードディスクの空き容量
  1MB 以上

■ ソフトウェア
- **OS**
  Microsoft Windows 2000 Server/Professional (SP4)
  Microsoft Windows XP Professional (SP1 または SP2)
  Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition/Enterprise Edition (または SP1)
  Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition/Enterprise Edition
  Microsoft Windows Server 2003 Standard/Enterprise x64 Edition
  Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard/Enterprise x64 Edition
  Microsoft Windows Vista Business
- その他
  ESMPRO/ServerManager 連携機能を利用するためには、以下のソフトウェアのインストールが必要です。
  ・ESMPRO/ServerManager 4.11 以上

5.3 ESMPRO/ServerManager 連携機能のインストール

ESMPRO/ServerManager に DianaScope Manager の通報受信機能(ESMPRO との連携機能)だけをインストールします。
以下のことを確認してからインストールしてください。
・Administrator 権限で Windows にログインしていること。
・ESMPRO/ServerManager がインストールされていること。

(1) インストールメニューを開きます。3.1.2「インストールメニューの起動」を参照してください。

(2) インストールメニューから「ESMPRO/ServerManager 連携機能」をクリックしてください。「ファイルのダウンロード」ダイアログボックスが表示されますので「開く」ボタンをクリックしてください。

(3) ESMPRO/ServerManager 連携機能のインストーラが起動します。「次へ」ボタンをクリックしてください。

(4) 製品の使用許諾契約が表示されます。契約内容を注意深くお読みになり、契約に同意する場合は「はい」ボタンをクリックしてください。インストールが開始されます。

5.4　ESMPRO/ServerManager 連携機能のアンインストール

アンインストールする場合は、以下の順序で行ってください。

(1) ESMPRO/ServerManager 連携機能のアンインストール

(2) ESMPRO/ServerManager をアンインストールしたい場合、ESMPRO/ServerManager のアンインストール

Windows の「コントロールパネル」の「プログラムの追加と削除」から行います。「ESMPRO/ServerManager 連携機能」を選択し、「削除」ボタンをクリックしてください。表示される指示に従ってアンインストールしてください。

第6章　DianaScope Configuration

6.1　概要

管理対象サーバ上の BMC をコンフィグレーションするための情報を格納したコンフィグレーション情報ファイルを作成するツールです。
DianaScope PXE Service を使って管理対象サーバをコンフィグレーションする場合は、このツールで作成した「コンフィグレーション情報ファイル」が必要です。EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能や保守・管理ツール CD-ROM の保守・管理ツールを使って管理対象サーバのコンフィグレーションを行う際も、コンフィグレーション情報ファイルを格納した「コンフィグレーション情報 FD」が必要です。
また、このツールであらかじめ作成したコンフィグレーション情報ファイルを DianaScope Agent や EXPRESSBUILDER から起動する DOS 版のコンフィグーレションツール「システムマネージメントの設定」で読み込むことによっても、管理対象サーバのコンフィグレーションを行うことができます。

6.2　動作環境

DianaScope Configuration を動作させることができる環境は以下のとおりです。

■ ハードウェア

- インストールする装置

  DianaScope Configuration がサポートするオペレーティングシステムをインストール可能なコンピュータ。

  FD ドライブが必要です。

- メモリ

  128MB 以上

- ハードディスクの空き容量

  3MB 以上

■ ソフトウェア

- **OS**

  Microsoft Windows 2000 Server/Professional (SP4)
  Microsoft Windows XP Professional (SP1 または SP2)
  Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition/Enterprise Edition (または SP1)
  Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition/Enterprise Edition
  Microsoft Windows Server 2003 Standard/Enterprise x64 Edition
  Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard/Enterprise x64 Edition
  Microsoft Windows Vista Business

6.3 DianaScope Configuration のインストール

(1) インストールメニューを開きます。3.1.2「インストールメニューの起動」を参照してください。

(2) インストールメニューから「DianaScope Configuration」をクリックしてください。インストーラが起動します。

(3) インストーラの指示に従ってインストールしてください。

インストール完了後、Windows のスタートメニューからツールを起動することができます。

6.4 DianaScope Configuration のアンインストール

ツールを起動している場合は、終了させた後アンインストールしてください。

Windows の「コントロールパネル」の「プログラムの追加と削除」からアンインストールします。それぞれのモジュール名を選択し、「削除」ボタンをクリックしてください。表示される指示に従ってアンインストールしてください。

第7章　管理対象サーバのセットアップ(LAN 接続)

この章では、DianaScope から管理対象サーバ上の BMC および DianaScope Agent を LAN 経由でリモート管理するための、推奨するセットアップ手順を説明します。

チェック：
- 管理対象サーバが Express5800/ft サーバの場合はセットアップ手順が異なります。「DianaScope インストレーションマニュアル Express5800/ft サーバ編」を参照してください。

7.1　セットアップの流れ(LAN 接続)

以下の手順でセットアップを行ってください。

(1) DianaScope サーバと管理対象サーバを同一ネットワークに接続する。
2.4章「DianaScope サーバと管理対象サーバとの接続に必要な環境」を参照してください。

(2) 管理対象サーバの BMC をコンフィグレーションする。

(3) DianaScope Manager に管理対象サーバを登録する。

7.2　管理対象サーバの BMC をコンフィグレーションする(LAN 接続)

はじめに管理対象サーバの BMC をコンフィグレーションします。

ヒント：

- この章では、DianaScope と BMC を接続するために必要な、最低限のコンフィグレーション項目の設定を説明します。BMC コンフィグレーションの設定項目の詳細については、第 9 章「BMC コンフィグレーション情報項目」を参照してください。

LAN 経由でリモート管理する場合、管理対象サーバの BMC のコンフィグレーションには 3 通りの方法があります。いずれかの方法を選択して実行してください。

■ **DianaScope Agent または EXPRESSBUILDER CD-ROM の「システムマネージメントの設定」を使ったコンフィグレーション**

本書では Windows 版の DianaScope Agent を使ってコンフィグレーションする方法を説明します。

チェック：

- DianaScope Agent 以外にも BMC をコンフィグレーションするツールがありますが、DianaScope のセットアップでは使用できないものがあります。
  ・MWA Agent は使用しないでください。
  ・管理対象サーバを EXPRESSBUILDER CD-ROM から起動して実行する「システムマネージメントの設定」は、同じ EXPRESSBUILDER に DianaScope が格納されている場合のみ使用できます。

■ **DianaScope PXE Service によるコンフィグレーション**

DHCP サーバ環境において、DianaScope PXE Service を使って管理対象サーバ上の BMC にコンフィグレーション情報を設定することができます。

チェック：

- DianaScope PXE Service は DianaScope サーバの OS 環境が Windows の場合のみインストールして使用可能です。
- DianaScope PXE Service による BMC コンフィグレーション機能では、ft リモートマネージメントカードのコンフィグレーションを行うことができません。

■ **EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能を使ったコンフィグレーション**

EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能は、キーボードが接続されていない管理対象サーバをコンフィグレーションする機能です。ディスプレイやキーボードなどのコンソールが接続されていない管理対象サーバ、DHCP サーバがない等 DianaScope PXE Service を利用できない環境の場合は、EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能を使用します。

チェック：

- EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能を使ったコンフィグレーションは、同じ EXPRESSBUILDER に DianaScope が格納されている場合のみ利用できます。
- EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能については、管理対象サーバに添付されているユーザーズガイドを参照してください。ユーザーズガイドにコンソールレス機能の説明がない場合はご利用いただけません。

7.2.1　DianaScope Agent を使ってコンフィグレーションする(LAN 接続)

ここでは、Window 版の DianaScope Agent を使って、LAN 経由で管理対象サーバをリモート管理するためのコンフィグレーション手順を説明します。
DianaScope Agent Ver.2.00.00 以上での操作について説明します。

(1) 管理対象サーバで Windows を起動後、Windows のスタートメニューから DianaScope Agent を起動してください。

(2) DianaScope Agent のメインダイアログボックスが表示されます。
「コンフィグレーション情報設定」ボタンをクリックしてください。

以下は管理対象サーバの BMC が標準搭載の LAN ポートを使用する場合の画面例です。

(3) 「BMC コンフィグレーション」ダイアログボックスが表示されます。
「共通」タブページの項目を設定してください。

以下の項目を必ず設定してください。その他の項目は既定値のまま使用できます。
・「コンピュータ名」
　管理対象サーバ毎に異なる名前を設定してください。
・「認証キー」

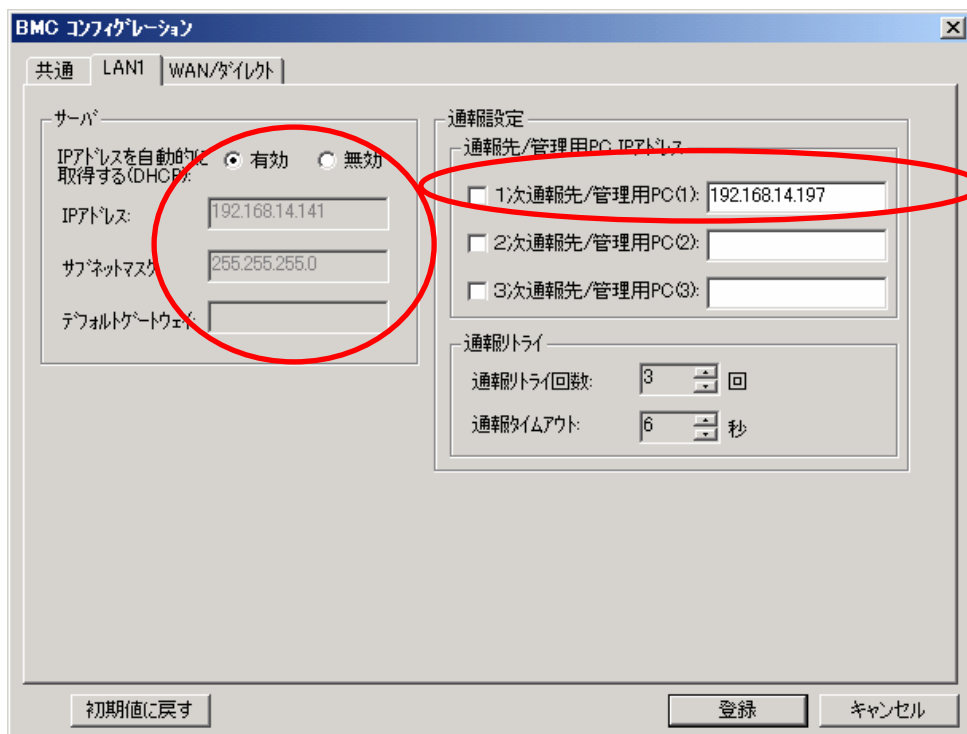
画面は設定例です。

ヒント：

- 管理対象サーバが SOL 対応サーバの場合に「リダイレクション(LAN)」項目を有効にすると、コンフィグレーション情報を登録する際に、LAN 経由のリモートコンソールのために必要な以下の項目が自動的に変更されます。
  ・「共通」タブページの「リダイレクション(WAN/ダイレクト)」項目：有効
  ・「WAN/ダイレクト」タブページの「フロー制御」項目：RTS/CTS

(4) 「LAN1」タブページ上の項目を設定してください。BMC の LAN1 について設定します。以下の項目を設定してください。その他の項目は既定値のまま使用できます。

・「IP アドレスを自動的に取得する(DHCP)」
管理対象サーバの BMC が DHCP サーバから IP アドレスを自動的に取得する機能の有効／無効を指定してください。有効を指定すると、登録後に「IP アドレス」、「サブネットマスク」、「デフォルトゲートウェイ」の項目に BMC が DHCP サーバから取得した値が設定されます。
BMC がこの機能をサポートしている場合に有効に設定できます。
・「IP アドレス」
管理対象サーバ上の BMC が専用 LAN ポート(管理 LAN 用ポート)を使用する場合、専用 LAN ポート用の IP アドレスを入力してください。
管理対象サーバ上の BMC が標準搭載の LAN ポートを使用する場合、管理対象サーバの OS 上の設定と必ず一致させてください。
・「サブネットマスク」
設定した IP アドレスのサブネットマスクを入力してください。
・「デフォルトゲートウェイ」
DianaScope サーバと管理対象サーバの間でゲートウェイを介す場合、入力してください。
・「1 次通報先/管理用 PC (1)」
DianaScope サーバの IP アドレスを入力してください。

画面は設定例です。

ヒント：

- 「LAN2」タブページは管理対象サーバの BMC が LAN2 経由の通信をサポートしている場合だけ表示されます。DianaScope Manager と LAN2 経由でも通信したい場合は、「LAN2」タブページも同様に設定してください。

(5) 「LAN1」または「LAN2」タブページで「デフォルトゲートウェイ」や同一ネットワーク上に存在する「通報先／管理用 PC」を設定した場合は、ゲートウェイや通報先／管理用 PC がネットワークに接続されていることを確認してください。

(6) 「登録」ボタンをクリックしてください。
コンフィグレーション情報が BMC に設定されます。また、ネットワーク接続されているデフォルトゲートウェイや通報先の MAC アドレスが BMC に設定されます。

7.2.2 DianaScope PXE Service によるコンフィグレーション(LAN 接続)

DianaScope PXE Service を使って管理対象サーバ上の BMC にコンフィグレーション情報を設定します。

DianaScope PXE Service は、DianaScope PXE Service がインストールされている DianaScope サーバ上の DHCP サーバが管理する装置からのネットワークブート要求を受けて、コンフィグレーションを実行することができます。

チェック：

- DianaScope PXE Service は DianaScope サーバの OS 環境が Windows の場合のみインストールして使用可能です。
- DianaScope PXE Service による BMC のコンフィグレーション機能では、ft リモートマネージメントカードの BMC のコンフィグレーションを行うことができません。

2 通りの方法があります。いずれかの方法を選択して実行してください。

■ **DHCP サーバから割り当てられる IP アドレスをコンフィグレーションする**

■ **コンピュータ情報一覧で指定された IP アドレスをコンフィグレーションする**

7.2.2.1 DianaScope PXE Service によるコンフィグレーションの注意事項

DianaScope PXE Service を使って BMC のコンフィグレーションを行う場合に、特に注意していただきたい点を示します。

・DianaScope PXE Service による BMC のコンフィグレーション機能では ft リモートマネージメントカードのコンフィグレーションを行うことができません。

・DHCP サーバから割り当てられる IP アドレスをコンフィグレーションする場合、BMC が、専用 LAN ポートの IP アドレスを DHCP から自動取得します。このとき、DianaScope PXE Service による BMC コンフィグレーションで IP アドレスを設定していないため、「コンピュータ情報一覧」画面に専用 LAN ポートの IP アドレスの情報は表示されません。

・DianaScope PXE Service による EXPRESSSCOPE エンジンのコンフィグレーションは Ver.1.02.00 以上でサポートしています。DianaScope PXE Service によるアドバンスドリモートマネージメントカードのコンフィグレーションは Ver.1.03.00 以上でサポートしています。

・アドバンスドリモートマネージメントカードを搭載している管理対象サーバは、IP アドレス自動取得設定を行っても、DHCP サーバからの IP アドレス入手を即座に開始しない場合があります。その場合は、管理対象サーバを AC-OFF 後、AC-ON を行ってください。

・DHCP サーバから割り当てられる IP アドレスをコンフィグレーションする場合、一定時間内に DHCP サーバから応答がないと IP アドレスを入手できません。そのため DianaScope の「自動登録」機能で管理対象サーバを発見できない場合があります。その場合は管理対象サーバを AC-OFF 後、AC-ON を行い、7.2.2.5「コンフィグレーションに失敗した場合の再実行手順」を参照し、DianaScope PXE service によるコンフィグレーションの再実行を行ってください。

・BMC が標準 LAN ポートを使用する管理対象サーバの場合は、管理対象サーバが必ず LAN1 からネットワークブートするように、BIOS セットアップユーティリティで LAN1 の優先順位が LAN2 より上になるように設定してください。

・DianaScope PXE Service を起動しているときは、DianaScope PXE Service 以外の手段で既にコンフ

ィグレーションを行った管理対象サーバをネットワークブートさせないでください。DianaScope PXE Service によるコンフィグレーションが実行されてコンフィグレーション情報が変更され、DianaScope Manager から管理できなくなる可能性があります。

・他の PXE サービスや、PXE サービス機能を持つソフトウェアについて
DianaScope PXE Service を開始させる前に、ネットワーク内の他の PXE サービスや、PXE サービス機能を持つソフトウェア(DeploymentManager など)を停止させてください。また、他の PXE サービスや、PXE サービス機能を持つソフトウェアを使用するときは、サービスの開始やソフトウェアの起動を行う前に DianaScope PXE Service を停止させてください。
この作業を行わない場合、目的のサービスを開始できません。

PXE サーバ機能を持つ主なソフトウェアを停止・開始する方法を示します。
<DeploymentManager の場合>
Windows の「スタート」メニューから「ファイル名を指定して実行」を選択してください。
以下のように入力してください。DeploymentManager を
「C:¥Program Files¥NEC¥DeploymentManager」にインストールした場合の入力例を示します。
停止：「”C:¥Program Files¥NEC¥DeploymentManager¥svcctrl” -stop」
開始：「”C:¥Program Files¥NEC¥DeploymentManager¥svcctrl” -start」

<リモートインストールサービスの場合>
停止：
3 つのサービスを停止します。Windows の「スタート」メニューから「ファイル名を指定して実行」を選択してください。以下のコマンドをそれぞれ実行してください。
「net stop BINLSVC」
「net stop TFTPD」
「net stop Groveler」

開始：
以下の手順で行ってください。
(1)Windows の「スタート」メニューから「プログラム」-「管理ツール」-「Active Directory ユーザーとコンピュータ」を選択してください。
(2)「Active Directory ユーザとコンピュータ」スナップイン内で「リモートインストールサービス」サーバコンピュータを見つけてください。
(3)サーバコンピュータを右クリックし、プロパティをクリックしてください。
(4)「リモートインストール」タブページで、「サーバの確認」ボタンをクリックしてください。
(5) ウィザードの指示に従ってください。

・DianaScope PXE Service のネットワークブート処理の終了について
DianaScope PXE Service のネットワークブート処理が終了するまで対象サーバの操作を行わないでください。操作を行った場合には、DianaScope PXE Service のネットワークブート処理が終了せず、DianaScope の「連携サービス」画面で、DianaScope PXE Service を停止出来ない場合があります。
ネットワークブートの終了については7.2.2.4「DianaScope PXE Service のネットワークブート処理実行状態の確認手順」を参照してください。

・DianaScope PXE Service がネットワークブート処理実行中は、DianaScope PXE Service に関する下記の操作を実行できません。ネットワークブート処理が終了した後、操作を行ってください。
ーDianaScope PXE Service の停止。

7.2.2.2　DHCP サーバから割り当てられる IP アドレスをコンフィグレーションする場合

以下の手順で操作してください。
DianaScope Manager Ver.1.04.00 以上および DianaScope PXE Service Ver.1.03.00 以上の操作方法を示します。

(1) コンフィグレーション情報ファイルを作成します。
7.2.3.1「コンフィグレーション情報ファイルを作成する」の手順を参照してコンフィグレーション情報ファイルを作成してください。

重要：

- DianaScope PXE Service でコンフィグレーション情報ファイルを使用する場合は、7.2.3.1「コンフィグレーション情報ファイルを作成する」の記載と一部異なり、以下の項目は設定しても管理対象サーバに反映されません。
  -- 管理対象サーバが EXPRESSSCOPE エンジン搭載装置の場合
    -「共通」タブページ
      「コンピュータ名」
    -「LAN1」タブページ
      「IP アドレスを自動取得する(DHCP)
      「IP アドレス」
      「サブネットマスク」
      「デフォルトゲートウェイ」
  -- 管理対象サーバがアドバンスドリモートマネージメントカード搭載装置の場合
    -「共通」タブページ
      「コンピュータ名」
    -「LAN1」タブページ
      「IP アドレスを自動取得する(DHCP)
      「IP アドレス」
      「サブネットマスク」
  -- その他の管理対象サーバの場合
    -「共通」タブページ
      「コンピュータ名」
    -「LAN1」タブページ
      「IP アドレスを自動取得する(DHCP)」
      「IP アドレス」
    -「LAN2」タブページ
      全項目
- コンフィグレーション情報ファイルのファイル名および保存先のパス名は任意の値でかまいません。

(2) DianaScope PXE Service を開始します。
DianaScope の「ヘッダメニュー」から「連携サービス」をクリックしてください。
「DianaScope PXE Service」画面上で「開始」ボタンをクリックしてください。
DianaScope PXE Service が開始し、ネットワークブート要求を受けられる状態になります。

(3) コンフィグレーション情報ファイルを DianaScope PXE Service 上に登録します。
DianaScope の「連携サービス」-「コンフィグレーション情報」画面上で、コンフィグレーション情報ファイルを指定し「登録」ボタンをクリックしてください。

ヒント：

- コンフィグレーション情報ファイルの登録は、DianaScope PXE Service 管理ツールでも実行できます。
  DianaScope PXE Service 管理ツールは、DianaScope サーバ上で Windows のスタートメニューから「DianaScope PXE Service」の「DianaScope PXE Service 管理」をクリックすることで起動できます。

(4) 管理対象サーバの BIOS セットアップユーティリティで、ブートデバイスの優先順位をネットワークブートが最優先になるよう変更してください。

ヒント：

- 管理対象サーバが Express5800/ブレードサーバの場合は、ネットワークブートが最優先に初期設定されています。

(5) コンフィグレーション情報ファイル作成時に、「LAN」タブページで「デフォルトゲートウェイ」や同一ネットワーク上に存在する「通報先／管理用 PC」を設定した場合は、ゲートウェイや通報先／管理用 PC がネットワークに接続されていることを確認してください。

(6) 管理対象サーバを再起動してください。
DianaScope PXE Service が管理対象サーバからのネットワークブート要求を受け、以下のコンフィグレーション項目を設定後、サーバを再起動します。

・「IP アドレス」：
DHCP サーバから割り当てられる IP アドレスを設定します。
・「コンピュータ名」：
先頭に「PXE」をつけた管理対象サーバの MAC アドレスをコンピュータ名として登録します。

ヒント：

- その他のコンフィグレーション情報項目は、コンフィグレーション情報ファイルの内容が設定されます。また、ネットワーク接続されているデフォルトゲートウェイや通報先の MAC アドレスが BMC に設定されます。

(7) 管理対象サーバのネットワークブートが終了後、管理対象サーバを再度手動でリブートして、BIOS セットアップユーティリティでブートデバイスの優先順位を元に戻してください。
ネットワークブートの終了については7.2.2.4「DianaScope PXE Service のネットワークブート処理実行状態の確認手順」を参照してください。

(8) DianaScope の「連携サービス」-「DianaScope PXE Service」画面で、DianaScope PXE Service を停止させてください。

7.2.2.3　コンピュータ情報一覧で指定された IP アドレスをコンフィグレーションする場合

以下の手順で操作してください。
DianaScope Manager Ver.1.04.00 以上および DianaScope PXE Service Ver.1.01.03 以上を使用した操作方法を示します。

(1) コンフィグレーション情報ファイルを作成します。
7.2.3.1「コンフィグレーション情報ファイルを作成する」の手順を参照してコンフィグレーション情報ファイルを作成してください。

重要：

- DianaScope PXE Service でコンフィグレーション情報ファイルを使用する場合は、7.2.3.1「コンフィグレーション情報ファイルを作成する」の記載と一部異なり、以下の項目は設定しても管理対象サーバに反映されません。
  - 「共通」タブページ
    「コンピュータ名」
  - 「LAN1」タブページ
    「IP アドレスを自動取得する(DHCP)
    「IP アドレス」
  - 「LAN2」タブページ
    全項目
- コンフィグレーション情報ファイルのファイル名および保存先のパス名は任意の値でかまいません。

(2) DianaScope PXE Service を開始します。
DianaScope の「ヘッダメニュー」から「連携サービス」をクリックしてください。
「DianaScope PXE Service」画面上で「開始」ボタンをクリックしてください。
DianaScope PXE Service が開始し、ネットワークブート要求を受けられる状態になります。

(3) コンフィグレーション情報ファイルを DianaScope PXE Service 上に登録します。
DianaScope の「連携サービス」-「コンフィグレーション情報」画面上でコンフィグレーション情報ファイルを指定し「登録」ボタンをクリックしてください。

ヒント：

- コンフィグレーション情報ファイルの登録は、DianaScope PXE Service 管理ツールでも実行できます。
  DianaScope PXE Service 管理ツールは、DianaScope サーバ上で Windows のスタートメニューから「DianaScope PXE Service」の「DianaScope PXE Service 管理」をクリックすることで起動できます。

(4) コンピュータ情報を登録します。

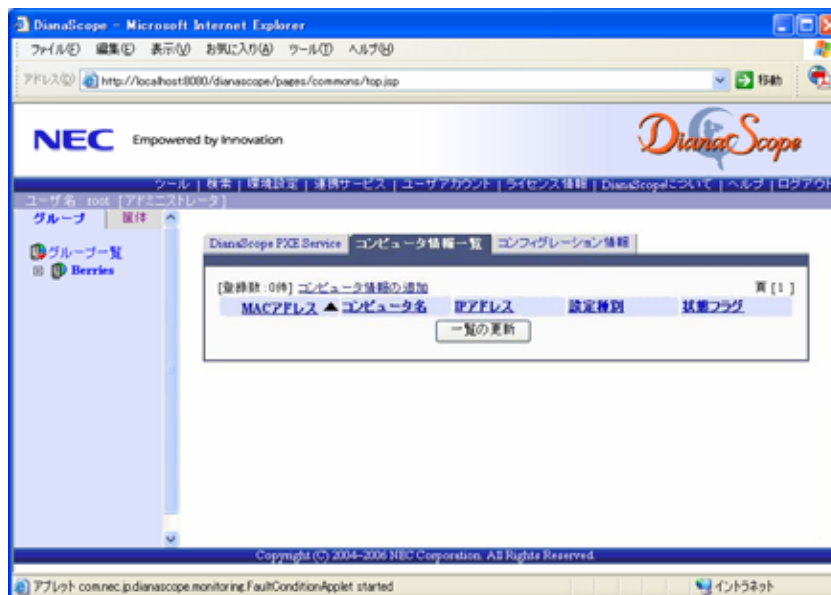
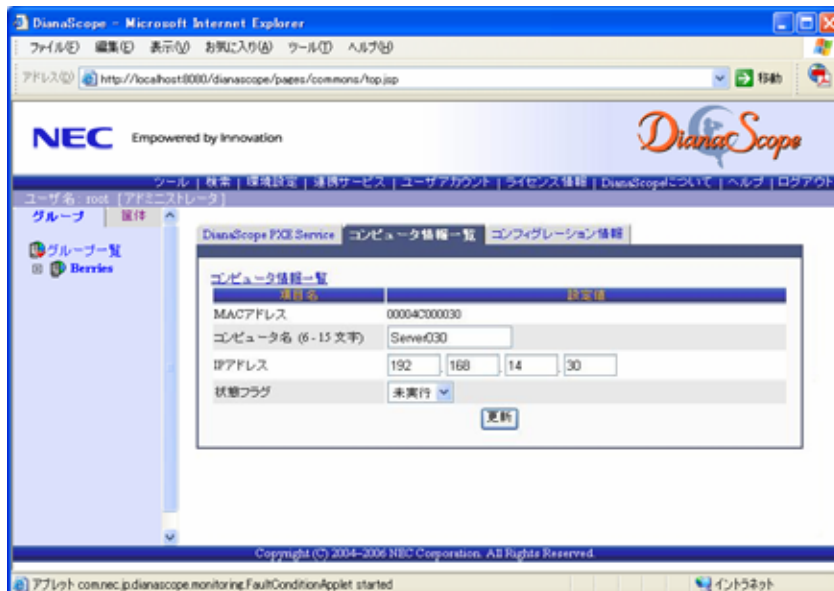
コンピュータ情報の登録には 2 種類の方法があります。
(4)-(a) 画面上で直接、情報を入力する。
(4)-(b) コンピュータ情報を記載したコンピュータ情報一覧ファイルから入力する。

多数のコンピュータ情報を登録する場合は、(4)-(b)の方法で行ってください。

ヒント：

- コンピュータ情報の登録は、Web ブラウザからの操作の他、DianaScope PXE Service 管理ツールでも実行できます。
  DianaScope PXE Service 管理ツールは、DianaScope サーバ上で Windows のスタートメニューから「DianaScope PXE Service」の「DianaScope PXE Service 管理」をクリックすることで起動できます。

(4)-(a) 画面上で直接、コンピュータ情報を入力する。

(4)-(a)-(i) DianaScope の「ヘッダメニュー」から「連携サービス」をクリックしてください。「コンピュータ情報一覧」画面上で「コンピュータ情報の追加」をクリックしてください。

(4)-(a)-(ii)　「個別追加」画面上で、ネットワークブートさせる対象サーバの MAC アドレス、対象サーバの BMC にコンフィグレーションするためのコンピュータ名と IP アドレスを入力してください。
状態フラグが「未実行」になっていることを確認して、「追加」ボタンをクリックしてください。

(4)-(a)-(iii)　「コンピュータ情報一覧」画面上に「編集内容の登録」ボタンが表示されます。「編集内容の登録」ボタンをクリックしてください。
追加したコンピュータ情報が DianaScope PXE Service 上に登録されます。

(4)-(b)　コンピュータ情報を記載したコンピュータ情報一覧ファイルを入力する。

(4)-(b)-(i)　コンピュータ情報一覧ファイルを作成してください。

コンピュータ情報一覧ファイルは CSV 形式です。半角英数字のみを使って 1 行に 1 レコードの情報を記述してください。また、必ずファイル名拡張子を「csv」にしてください。

1 レコードのフォーマットは以下のとおりです。
「MAC アドレス,コンピュータ名,IP アドレス」
必ず行の先頭から記述してください。また、前後や途中に余分なスペースやタブを挿入しないでください。

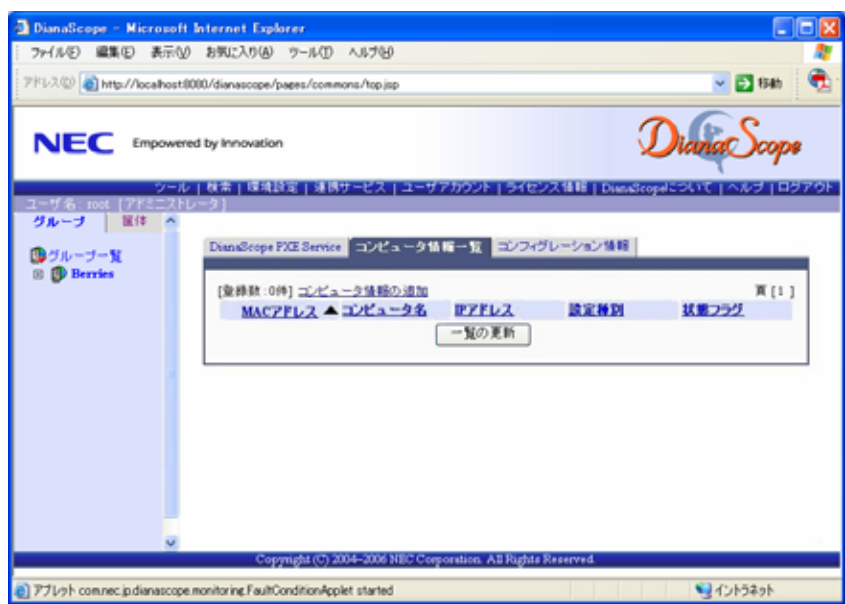
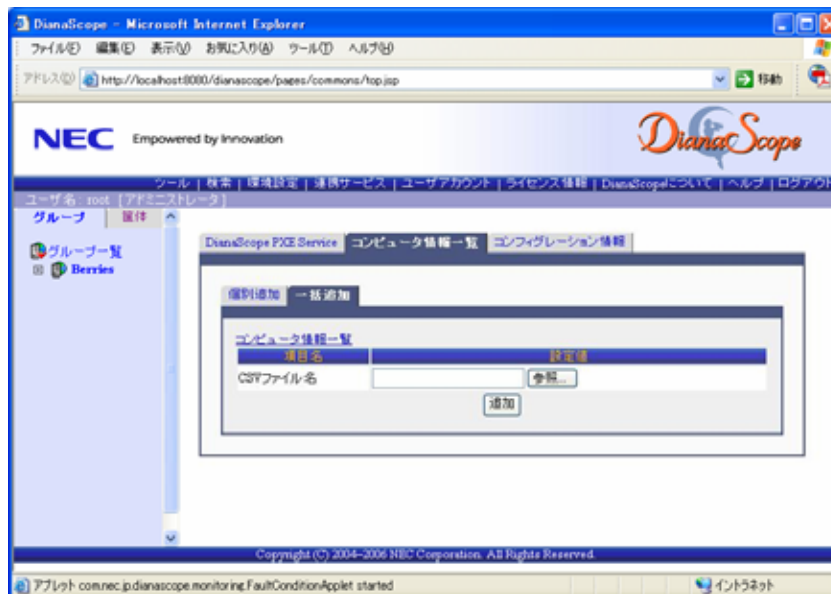
・MAC アドレス
コンフィグレーション情報を設定する管理対象サーバの MAC アドレスを記述してください。

・コンピュータ名
MAC アドレスとの区切り文字として「,」を入力し、続けて管理対象サーバに設定する名前(コンピュータ名)を記述してください。

・IP アドレス
コンピュータ名との区切り文字として「,」を入力し、続けて管理対象サーバの BMC に設定する IP アドレスを記述してください。

以下はコンピュータ情報一覧ファイルの作成例です。

```
111111111111,Server1,192.168.14.1
222222222222,Server2,192.168.14.2
333333333333,Server3,192.168.14.3
444444444444,Server4,192.168.14.4
```

(4)-(b)-(ii) DianaScope の「ヘッダメニュー」から「連携サービス」をクリックしてください。「コンピュータ情報一覧」画面上で「コンピュータ情報の追加」をクリックしてください。

(4)-(b)-(iii) 「一括追加」画面上で、作成したコンピュータ情報一覧ファイルを指定して、「追加」ボタンをクリックしてください。

(4)-(b)-(iv) 「コンピュータ情報一覧」画面上に「編集内容の登録」ボタンが表示されます。「編集内容の登録」ボタンをクリックしてください。
DianaScope PXE Service 上に、コンピュータ情報一覧ファイルに記述したコンピュータ情報が登録されます。

(5) 管理対象サーバの BIOS セットアップユーティリティで、ブートデバイスの優先順位をネットワークブートが最優先になるよう変更してください。

ヒント：
- Express5800/ブレードサーバの場合は、ネットワークブートが最優先に初期設定されています。

(6) コンフィグレーション情報ファイル作成時に、「LAN」タブページで「デフォルトゲートウェイ」や同一ネットワーク上に存在する「通報先／管理用 PC」を設定した場合は、ゲートウェイや通報先／管理用 PC がネットワークに接続されていることを確認してください。

(7) 管理対象サーバを再起動してください。
DianaScope PXE Service が管理対象サーバからのネットワークブート要求を受け付け、管理対象サーバの MAC アドレスを確認し、コンピュータ情報で指定された IP アドレスとコンピュータ名をコンフィグレーションした後、管理対象サーバを再起動します。

・**IP アドレス**
コンピュータ情報で指定された IP アドレスを設定します。
・**コンピュータ名**
コンピュータ情報で指定された管理対象サーバ名を登録します。

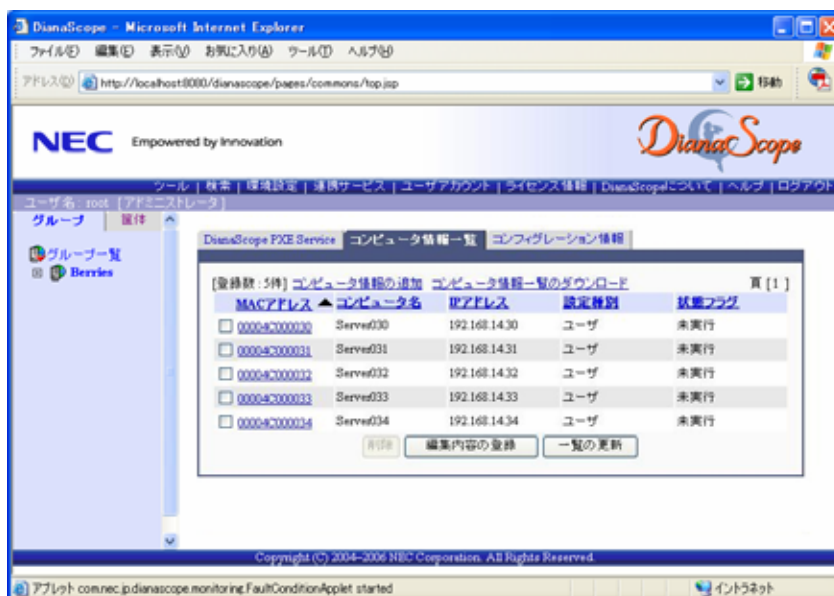
ヒント：
- その他のコンフィグレーション情報は、コンフィグレーション情報ファイルの内容が設定されます。また、ネットワーク接続されているデフォルトゲートウェイや通報先の MAC アドレスが BMC に設定されます。

(8) 管理対象サーバのネットワークブートが終了後、管理対象サーバを再度手動でリブートして、BIOS セットアップユーティリティでブートデバイスの優先順位を元に戻してください。
ネットワークブートの終了については7.2.2.4「DianaScope PXE Service のネットワークブート処理実行状態の確認手順」を参照してください。

(9) DianaScope の「連携サービス」-「DianaScope PXE Service」画面で、DianaScope PXE Service を停止させてください。

7.2.2.4　DianaScope PXE Service のネットワークブート処理実行状態の確認手順

DianaScope PXE Service のネットワークブート処理の実行状態は、以下の手順で確認できます。

(1) DianaScope の「連携サービス」-「コンピュータ情報一覧」画面上で「一覧の更新」ボタンをクリックしてください。
各管理対象サーバに対するネットワークブート処理の最新の実行状態が一覧表示されます。

ヒント：

- DianaScope PXE Service のネットワークブート処理実行状態の確認は、DianaScope PXE Service 管理ツールでも実行できます。
DianaScope PXE Service 管理ツールは、DianaScope サーバ上で Windows のスタートメニューから「DianaScope PXE Service」の「DianaScope PXE Service 管理」をクリックすることで起動できます。

---

(2) 一覧の「状態フラグ」を確認してください。「実行完了」と表示されていれば、その管理対象サーバに対するネットワークブート処理は終了しています。

「状態フラグ」には以下の種類があります。

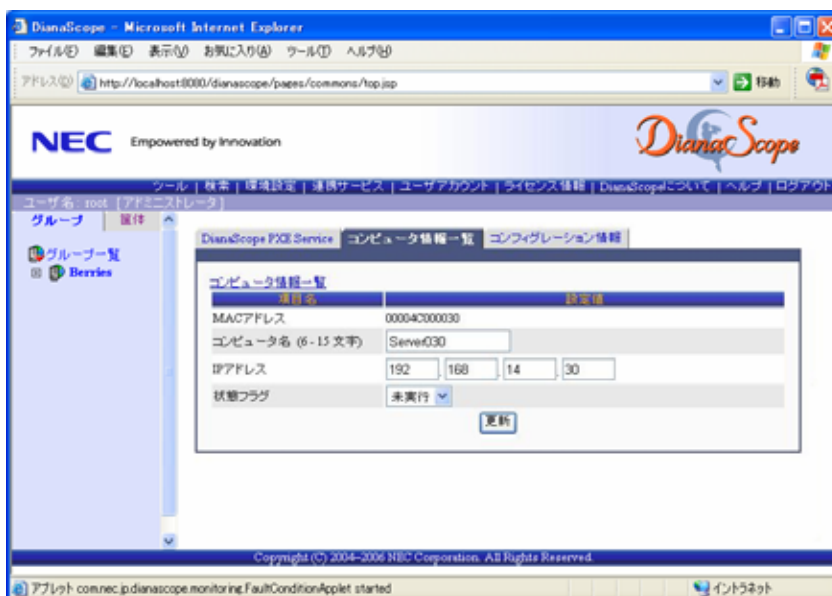
状態フラグ	意味
未実行	DianaScope PXE Service のネットワークブート処理がまだ実行されていない。
実行完了	DianaScope PXE Service のネットワークブート処理が終了した。 （ネットワークブート処理が終了したサーバに対しては、サーバが再度ネットワークブートを要求しても、DianaScope PXE Service は BMC のコンフィグレーションを実行しません。再実行する場合は7.2.2.5「コンフィグレーションに失敗した場合の再実行手順」を参照してください。）
実行失敗	DianaScope PXE Service のネットワークブート処理が失敗した。 （再実行する場合は7.2.2.5「コンフィグレーションに失敗した場合の再実行手順」を参照してください。）
実行中	DianaScope PXE Service のネットワークブート処理を実行中。 （ネットワークブート処理終了の目安は、最後のネットワークブートから最大 10 分後です。）
対象外	DianaScope PXE Service によるネットワークブート処理を実行しない。 （BMC を搭載していないサーバ、またはネットワークブート実行したくないサーバがある場合、「状態フラグ」を「対象外」に変更してください。）

7.2.2.5　コンフィグレーションに失敗した場合の再実行手順

DianaScope PXE Service は、自分自身でコンフィグレーションした管理対象サーバをコンピュータ情報一覧に記録します。コンピュータ情報一覧で「実行完了」となった管理対象サーバが再度ネットワークブートを要求しても、DianaScope PXE Service はコンフィグレーションを実行しません。

DianaScope PXE Service によるコンフィグレーションを行った管理対象サーバを、DianaScope の「自動登録」機能で発見できない場合は、該当する管理対象サーバのコンピュータ情報を修正して、コンフィグレーションを再実行してください。

手順は以下のとおりです。

(1) DianaScope の「連携サービス」-「コンピュータ情報一覧」画面上に表示される対象サーバ一覧から、DianaScope の自動登録で発見できなかった管理対象サーバの MAC アドレスをクリックしてください。

(2) 「状態フラグ」を「未実行」に変更して、「更新」ボタンをクリックしてください。

(3) 「コンピュータ情報一覧」画面上で「編集内容の登録」ボタンをクリックしてください。

(4) DianaScope PXE Service によるコンフィグレーション手順を再実行してください。

ヒント：

- 状態フラグの変更は、DianaScope PXE Service 管理ツールでも実行できます。
  DianaScope PXE Service 管理ツールは、DianaScope サーバ上で Windows のスタートメニューから「DianaScope PXE Service」の「DianaScope PXE Service 管理」をクリックすることで起動できます。

7.2.3　EXPRESSBUILDER コンソールレス機能を使ってコンフィグレーションする(LAN 接続)

コンフィグレーション情報 FD に保存されたコンフィグレーション情報を、EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能を使って管理対象サーバ上に設定します。

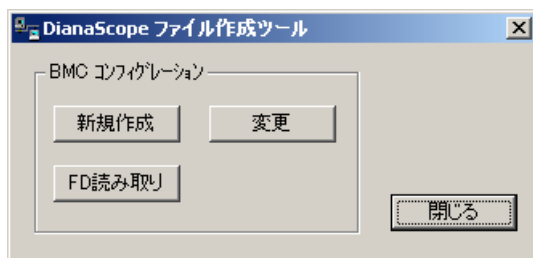
チェック：
- EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能を使ったコンフィグレーションは、同じ EXPRESSBUILDER に DianaScope が格納されている場合のみ利用できます。
- EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能については、管理対象サーバに添付されているユーザーズガイドを参照してください。ユーザーズガイドにコンソールレス機能の説明がない場合はご利用いただけません。

以下の手順で操作してください。
(1) コンフィグレーション情報ファイルを作成する

(2) EXPRESSBUILDER コンソールレス機能を実行する

7.2.3.1　コンフィグレーション情報ファイルを作成する

(1) コンフィグレーション情報ファイルを作成します。任意の PC 上にインストールした DianaScope Configuration を起動してください。

(2) 「新規作成」ボタンをクリックしてください。確認メッセージが表示されます。「OK」ボタンをクリックしてください。

(3) 「BMC コンフィグレーション」ダイアログボックスが表示されます。「共通」タブページの項目を設定してください。
以下の項目を必ず設定してください。その他の項目は既定値のまま使用できます。

・「コンピュータ名」
　管理対象サーバ毎に異なる名前を設定してください。
・「認証キー」
・「リモート制御(LAN)」／「リモート制御(WAN／ダイレクト)」／
　「リダイレクション(LAN)」／「リダイレクション(WAN／ダイレクト)」
　必ず有効に設定してください。

画面は設定例です。

(4) 「LAN」タブページ上の項目を設定してください。
以下の項目を設定してください。その他の項目は既定値のまま使用できます。

・「IP アドレスを自動的に取得する(DHCP)」
管理対象サーバの BMC が DHCP サーバから IP アドレスを自動的に取得する機能の有効／無効を指定してください。有効を指定すると、登録後に「IP アドレス」、「サブネットマスク」、「デフォルトゲートウェイ」の項目に BMC が DHCP サーバから取得した値が設定されます。
BMC がこの機能をサポートしている場合に有効に設定できます。
・「IP アドレス」
管理対象サーバ上の BMC が専用 LAN ポート(管理 LAN 用ポート)を使用する場合、専用 LAN ポート用の IP アドレスを入力してください。
管理対象サーバ上の BMC が標準 LAN ポートを使用する場合、管理対象サーバの OS 上の設定と必ず一致させてください。
・「サブネットマスク」
設定した IP アドレスのサブネットマスクを入力してください。
・「デフォルトゲートウェイ」
DianaScope サーバと管理対象サーバの間でゲートウェイを介す場合、入力してください。
・「1 次通報先／管理用 PC(1)」
DianaScope サーバの IP アドレスを入力してください。

画面は設定例です。

チェック：

- DianaScope Manager と LAN2 経由でも通信したい場合は、「LAN2」タブページも同様に設定してください。但し、管理対象サーバが LAN2 経由の通信をサポートしていない場合、「LAN2」タブページに入力した値は、管理対象サーバに反映されません。
- 「IP アドレスを自動的に取得する(DHCP)」機能は BMC が専用 LAN ポート(管理 LAN 用ポート)を使用する管理対象サーバでサポートされています。
  その他の管理対象サーバに対しては必ず無効を指定してください。

---

(5) DianaScope Configuration を起動している装置の FD ドライブにフォーマット済みのフロッピーディスクをセットして、「登録」ボタンを押してください。
保存先を指定するダイアログボックスが表示されます。

(6) 保存先をフロッピーディスクのルートディレクトリにしてください。
ファイル名に「CSL_LESS.CFG」を入力して「OK」ボタンを押してください。

コンフィグレーション情報ファイルがフロッピーディスクに保存されます。この FD を「コンフィグレーション情報 FD」と呼びます。

チェック：

- コンフィグレーション情報 FD を書き込み許可状態にしておいてください。

7.2.3.2 EXPRESSBUILDER コンソールレス機能を実行する

(1) コンフィグレーション情報ファイル作成時に「デフォルトゲートウェイ」や同一ネットワーク上に存在する「通報先／管理用 PC」を設定した場合は、ゲートウェイや通報先／管理用 PC がネットワークに接続されていることを確認してください。

(2) コンフィグレーション情報ファイルの内容を対象管理サーバへ登録します。管理対象サーバの CD-ROM ドライブに EXPRESSBUILDER を、FD ドライブに「コンフィグレーション情報 FD」をセットし、装置の電源を入れてください。

EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能が起動し、コンフィグレーション情報 FD の中の情報を管理対象サーバに設定します。また、ネットワーク接続されているデフォルトゲートウェイや通報先の MAC アドレスが BMC に設定されます。
設定後、管理対象サーバが再起動されます。

ヒント：

- 管理対象サーバにコンフィグレーション情報ファイルの内容が既に設定されている場合は、リブートされません。
- コンソールレス機能を使用すると、BIOS の設定が以下のように変更されます。
  Serial Port Address: On Board COM B (SOL 対応サーバの場合のみ)
  Baud Rate : 19.2kbps (SOL 対応サーバの場合のみ)
  Flow Control : SOL 対応サーバの場合、RTS/CTS
  SOL に対応していないサーバの場合、No Flow
  Terminal Type (Console Type) : PC-ANSI (SOL 対応サーバの場合のみ)
  管理対象サーバが SOL 対応サーバかどうかは「DianaScope 管理対象サーバ 一覧」で確認してください。
- コンソールレス機能実行後、管理対象サーバは、EXPRESSBUILDER のメインメニューが起動した状態になります。DianaScope Manager に管理対象サーバを登録し、DianaScope の「リモートコンソール」画面で管理対象サーバの画面を確認した後で、必要に応じて、管理対象サーバの CD-ROM ドライブから EXPRESSBUILDER を取り出してください。

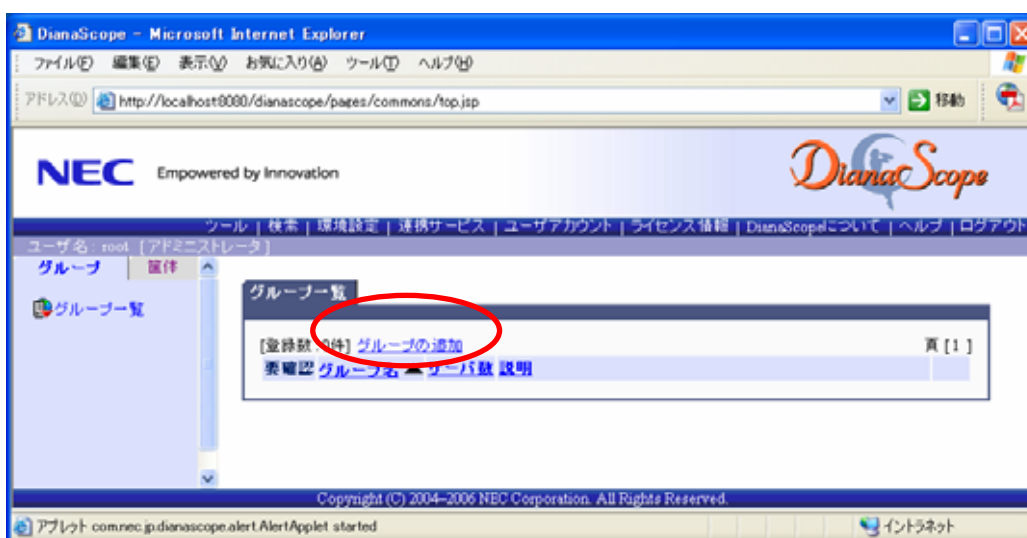
7.3 DianaScope Manager に管理対象サーバを登録する(LAN 接続)

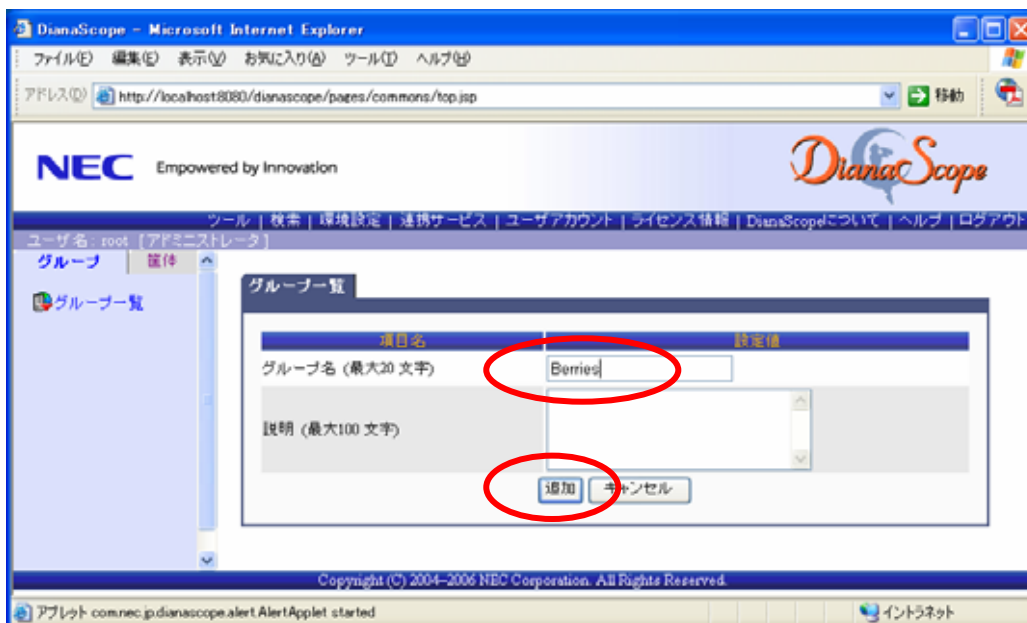
DianaScope Manager に管理対象サーバを登録します。DianaScope にログインした後、以下の手順で操作してください。

(1) 管理対象サーバが所属するグループを登録する。

(2) 管理対象サーバを登録する。

7.3.1 管理対象サーバが所属するグループを登録する

(1) 「グループ一覧」画面で「グループの追加」をクリックしてください。

(2) グループ名を入力し、「追加」ボタンをクリックしてください。

画面は設定例です。

「グループ一覧」画面に追加したグループが表示されます。

7.3.2　管理対象サーバを登録する(LAN 接続)

管理対象サーバの登録には 2 通りの方法があります。どちらかの操作を行ってください。

■　手動登録

管理対象サーバの BMC の IP アドレスなどの情報を直接入力して登録し、「接続チェック」を実施します。

■　自動登録

ネットワーク上に存在する、DianaScope Manager 上にまだ登録されていない管理対象サーバを検索して登録します。この登録方法は管理対象サーバと LAN 経由で通信する場合のみ使用できます。

7.3.2.1　手動登録

(1)　「グループ一覧」画面で管理対象サーバを所属させるグループ名をクリックしてください。

(2)　選択したグループの「サーバ一覧」画面で「サーバの追加」をクリックしてください。

(3)　「手動登録」タブをクリックしてください。以下の項目を入力してください。

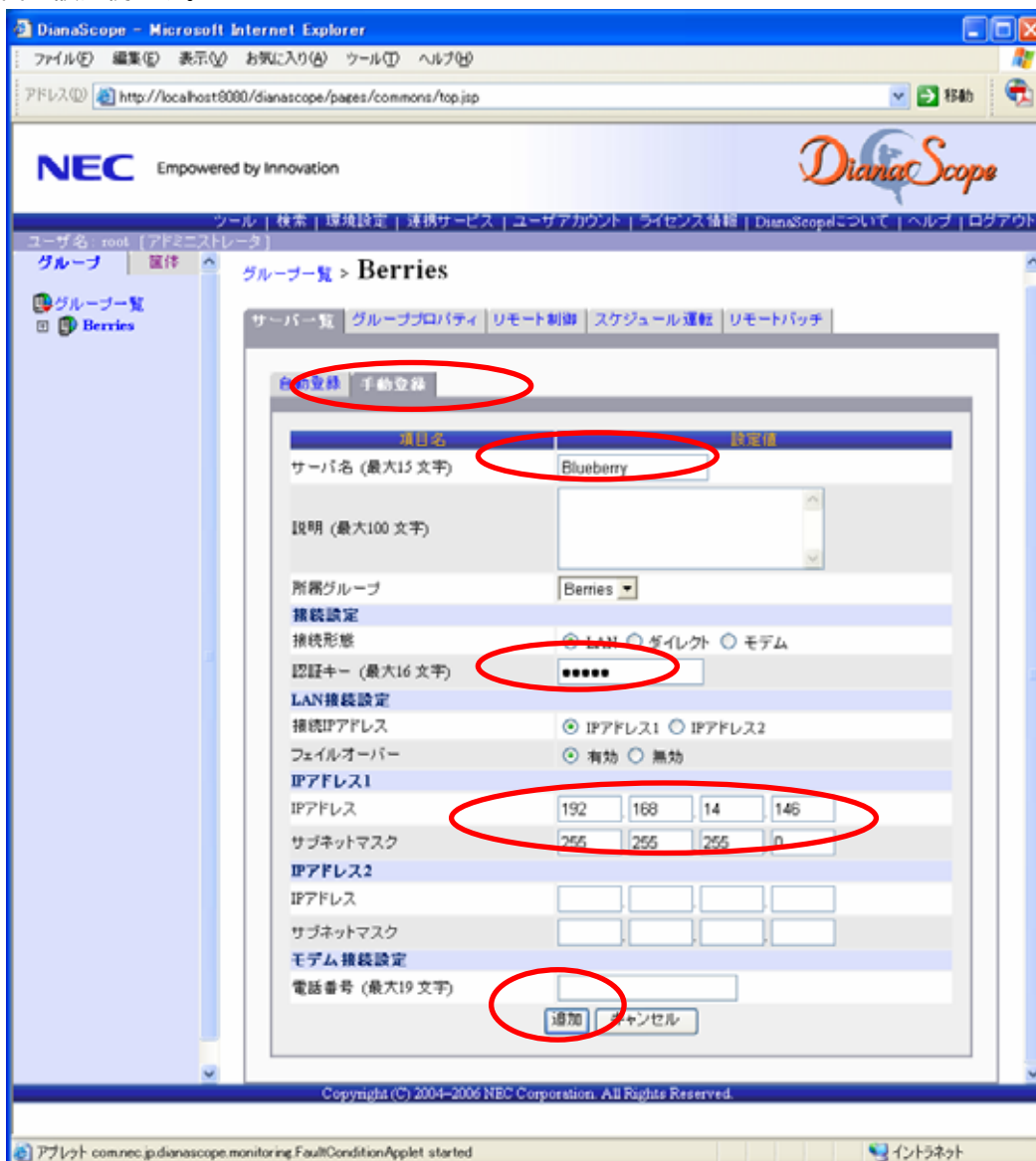
・「サーバ名」
管理対象サーバをリモート管理するための名前を入力してください。管理対象サーバ毎に異なる名前を設定してください。

・「認証キー」
「管理対象サーバ」の「BMC コンフィグレーション」で設定した認証キーを入力してください。

・「IP アドレス 1」
管理対象サーバの BMC コンフィグレーションで設定した IP アドレスとサブネットマスクを入力してください。

・「IP アドレス 2」
管理対象サーバ上の BMC に LAN1,LAN2 の両方で通信したい場合は、「IP アドレス 2」に予備の IP アドレスとサブネットマスクを入力してください。

画面は設定例です。

ヒント：

- その他の項目の詳細についてはオンラインヘルプを参照してください。

---

(4) 「追加」ボタンをクリックしてください。

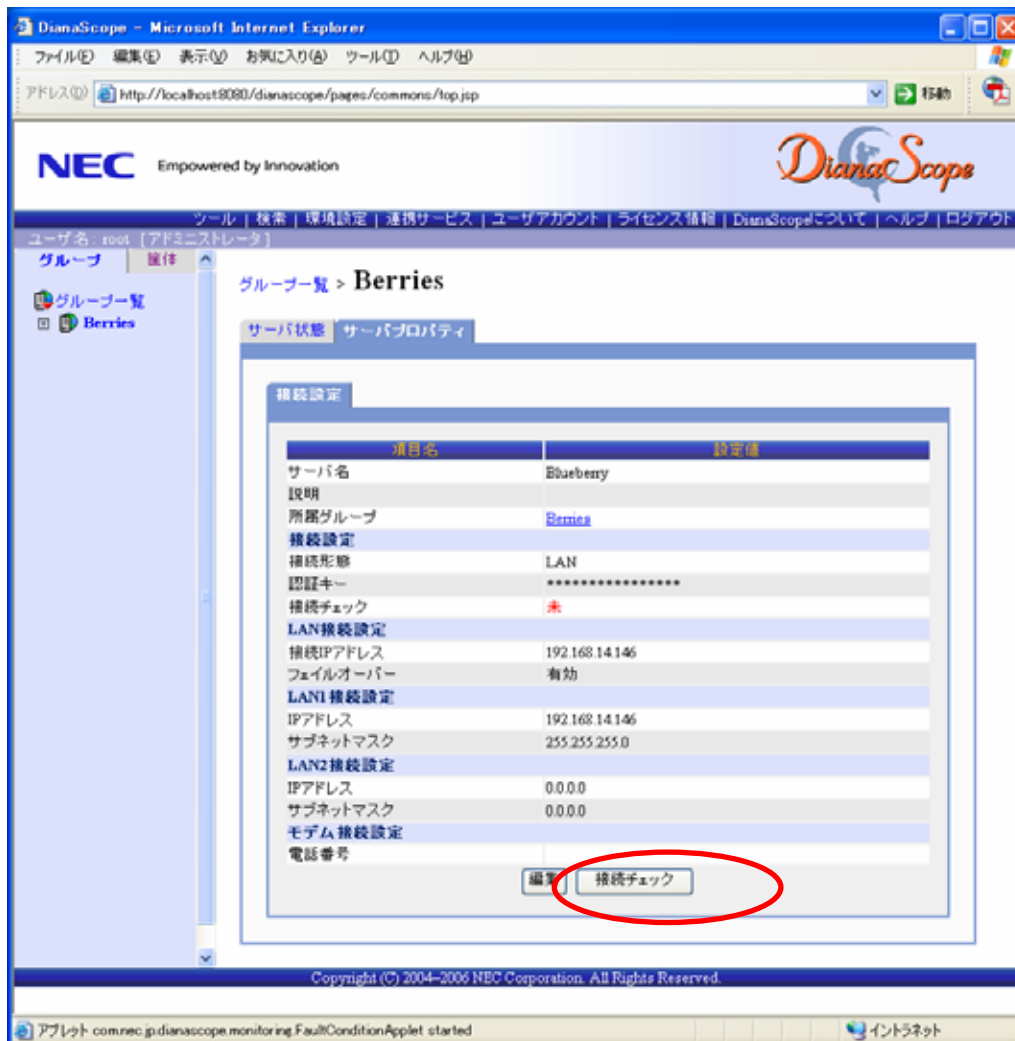
ヒント：

- 管理対象サーバを手動登録しただけでは、まだ管理対象サーバをリモート管理できません。続けて「接続チェック」を行ってください。

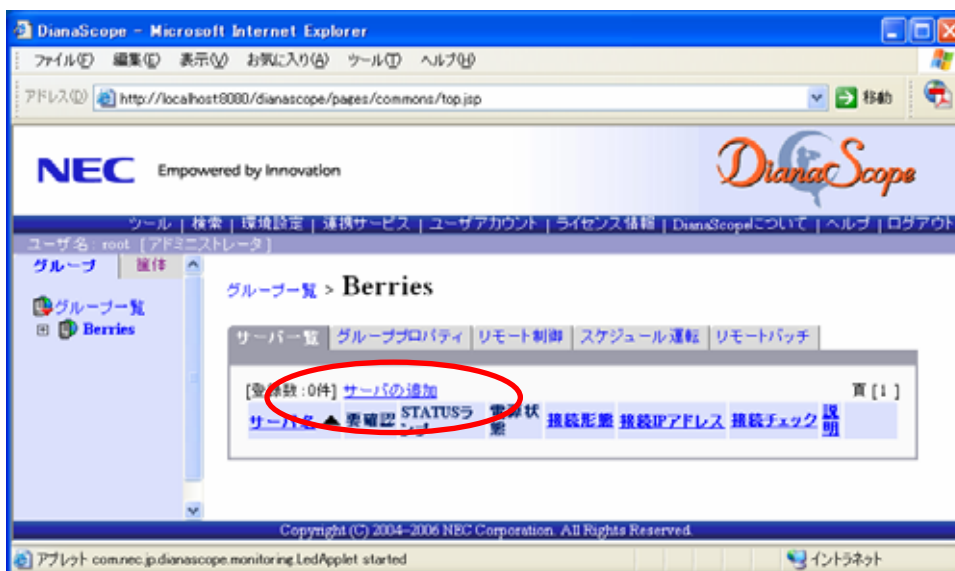
---

(5) 管理対象サーバの「接続設定」画面で「接続チェック」ボタンをクリックしてください。

「接続チェック」ボタンをクリックすると、DianaScope Manager が「接続チェック」を行って、リモート管理のために必要な情報を管理対象サーバから収集します。

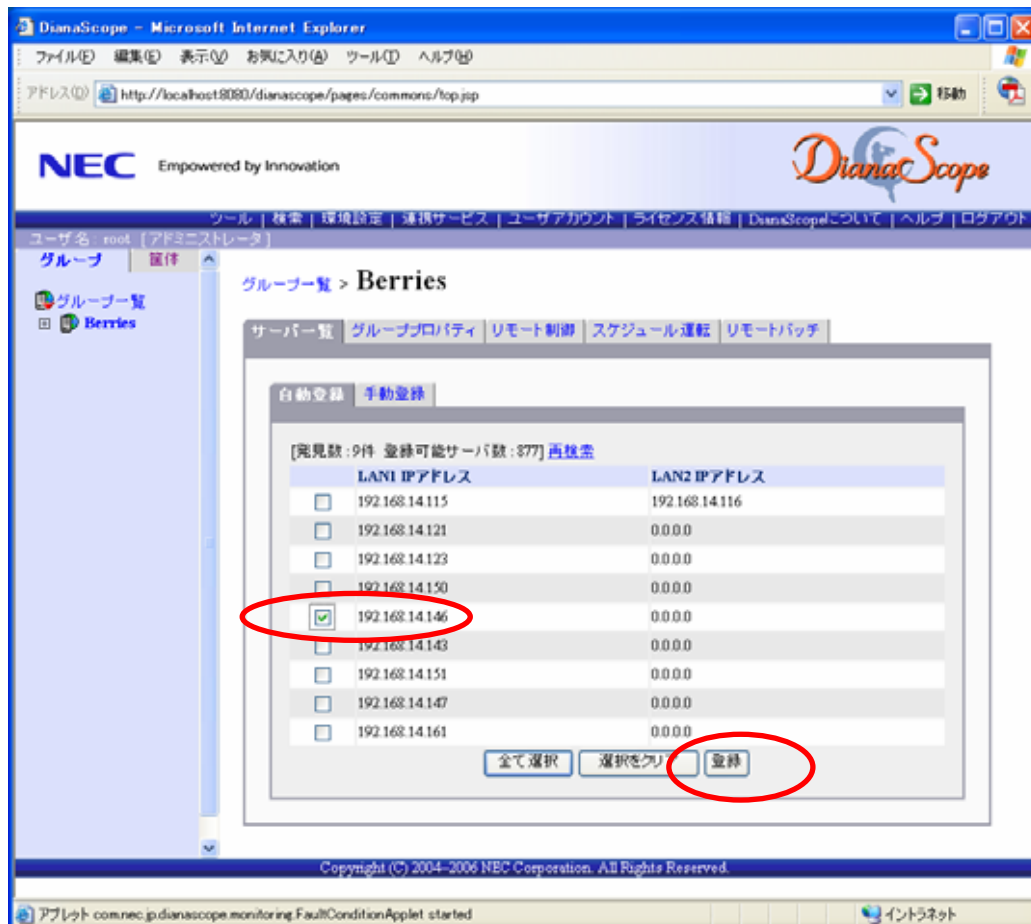
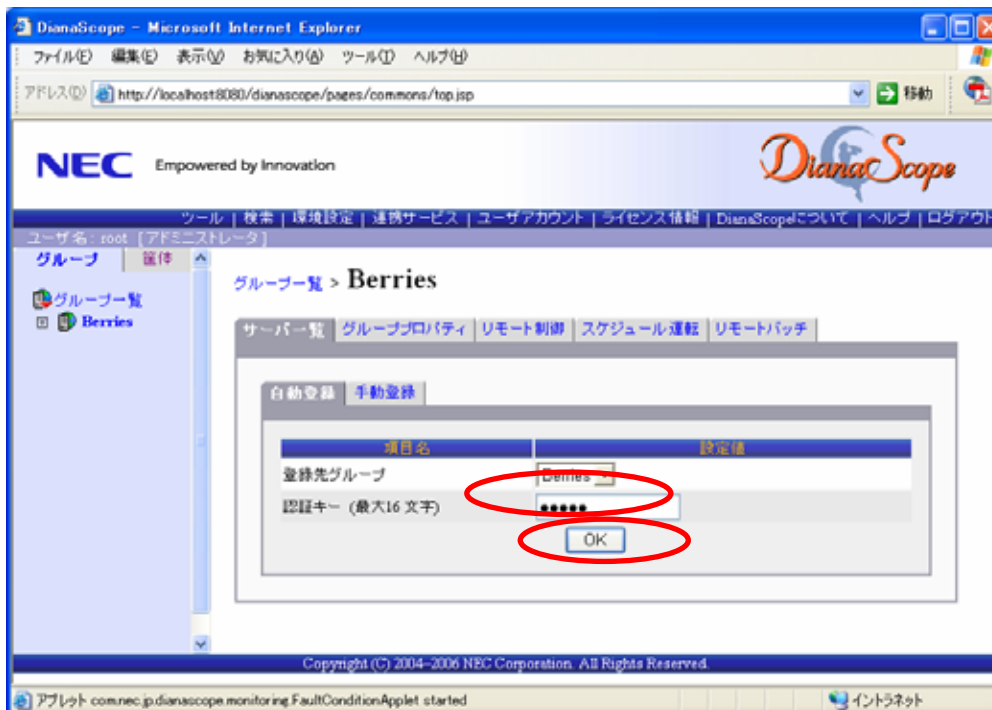
「接続チェック」が正常終了すると、管理対象サーバをリモート管理できるようになります。

7.3.2.2 自動登録

(1) 「グループ一覧」画面で管理対象サーバを所属させるグループ名をクリックしてください。

(2) 選択したグループの「サーバ一覧」画面で「サーバの追加」をクリックしてください。

(3) 「自動登録」画面で、管理対象サーバの BMC を検索するための「検索モード」を選択してください。
「ネットワークアドレス検索」を選択した場合は、ネットワークアドレスとネットワークマスクを入力してください。
「IP アドレス範囲指定」を選択した場合は、IP アドレスの範囲を示す「開始アドレス」と「終了アドレス」を入力してください。
入力したら「検索」ボタンをクリックしてください。

「検索」ボタンをクリックすると、管理対象サーバの検索を開始します。
画面は「ネットワークアドレス検索」を選択した場合の設定例です。

(4) 発見された管理対象サーバの BMC の IP アドレス一覧が表示されます。登録したい管理対象サーバのチェックボックスをクリックして有効にしてください。
「登録」ボタンをクリックしてください。

画面は設定例です。

(5) 「認証キー」を入力して「OK」ボタンをクリックしてください。

「OK」ボタンをクリックすると、DianaScope Manager が「接続チェック」を行って、リモート管理のために必要な情報を管理対象サーバから収集します。

「接続チェック」が終了すると、管理対象サーバをリモート管理できるようになります。

ヒント：

- 自動登録の場合、DianaScope Manager 上での管理対象サーバの名前「サーバ名」は、管理対象サーバの「BMC コンフィグレーション」で設定した「コンピュータ名」になります。（同じ名前が既に登録されていた場合は、「コンピュータ名＋番号」になります。）
  DianaScope Manager 上の「サーバ名」は、Web ブラウザ上で管理対象サーバの「サーバプロパティ」－「接続設定」画面で変更できます。

第8章　管理対象サーバのセットアップ(ダイレクト接続／モデム接続)

この章では、DianaScope から管理対象サーバ上の BMC, System BIOS をダイレクト接続またはモデム接続でリモート管理するための、推奨するセットアップ手順を説明します。
ダイレクト接続の場合を中心に説明します。

8.1　セットアップの流れ(ダイレクト接続／モデム接続)

以下の手順でセットアップを行ってください。

(1) DianaScope サーバと管理対象サーバを接続する。
2.4「DianaScope サーバと管理対象サーバとの接続に必要な環境」を参照してください。
ダイレクト接続の場合は、DianaScope サーバと管理対象サーバを RS-232C クロスケーブルで直結します。DianaScope サーバ側は、「環境設定」画面で指定した番号のシリアルポートにケーブルを接続してください。

(2) 管理対象サーバの BMC をコンフィグレーションする。

(3) DianaScope Manager に管理対象サーバを登録する。

8.2 管理対象サーバの BMC をコンフィグレーションする(ダイレクト接続／モデム接続)

はじめに管理対象サーバの BMC をコンフィグレーションします。

ヒント：

- この章では、DianaScope と BMC を接続するために必要な、最低限のコンフィグレーション項目の設定を説明します。BMC コンフィグレーションの設定項目の詳細については、第 9 章「BMC コンフィグレーション情報項目」を参照してください。

管理対象サーバの BMC のコンフィグレーションには以下の方法があります。

■ **DianaScope Agent または EXPRESSBUILDER CD-ROM の「システムマネージメントの設定」を使ったコンフィグレーション**

本書では Windows 版の DianaScope Agent を使ってコンフィグレーションする方法を説明します。

チェック：

- DianaScope Agent 以外にも BMC をコンフィグレーションするツールがありますが、DianaScope のセットアップでは使用できないものがあります。
  ・MWA Agent は使用しないでください。
  ・管理対象サーバを EXPRESSBUILDER CD-ROM から起動して実行する「システムマネージメントの設定」は、同じ EXPRESSBUILDER に DianaScope が格納されている場合のみ使用できます。

■ **EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能を使ったコンフィグレーション**

EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能は、キーボードが接続されていない管理対象サーバをコンフィグレーションする機能です。ディスプレイやキーボードなどのコンソールが接続されていない管理対象サーバをダイレクト接続するときは、この方法で BMC のコンフィグレーションを行います。

チェック：

- EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能を使ったコンフィグレーションは、同じ EXPRESSBUILDER に DianaScope が格納されている場合のみ利用できます。
- EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能については、管理対象サーバに添付されているユーザーズガイドを参照してください。ユーザーズガイドにコンソールレス機能の説明がない場合はご利用いただけません。

8.2.1 DianaScope Agent を使ってコンフィグレーションする(ダイレクト接続／モデム接続)

ここでは、Window 版の DianaScope Agent を使って、ダイレクト接続またはモデム経由で管理対象サーバをリモート管理するためのコンフィグレーション手順を説明します。
DianaScope Agent Ver.2.00.00 以上での操作について説明します。

(1) 管理対象サーバで Windows を起動後、Windows のスタートメニューから DianaScope Agent を起動してください。

(2) 「コンフィグレーション情報設定」ボタンをクリックしてください。確認メッセージが表示されたら「OK」ボタンをクリックしてください。

(3) 「BMC コンフィグレーション」ダイアログボックスが表示されます。「共通」タブページの項目を設定してください。以下の項目を必ず設定してください。その他の項目は既定値のまま使用できます。

・「コンピュータ名」
　管理対象サーバ毎に異なる名前を設定してください。
・「認証キー」

(4) 「WAN／ダイレクト」タブページの項目を設定してください。以下の項目を必ず設定してください。その他の項目は既定値のまま使用できます。

・「シリアルポート 使用モード」
　ダイレクト接続の場合、「ダイレクト」を選択してください。
　モデム経由で通信する場合、「モデム」を選択してください。
・「フロー制御」
　「RTS/CTS」を選択してください。

(5) 「登録」ボタンをクリックしてください。
コンフィグレーション情報が BMC に設定されます。

8.2.2 EXPRESSBUILDER コンソールレス機能を使ってコンフィグレーションする(ダイレクト接続／モデム接続)

コンフィグレーション情報 FD に保存されたコンフィグレーション情報を、EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能を使って管理対象サーバ上に設定します。
ダイレクト接続でリモート管理する場合について説明します。

チェック：
- EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能は、同じ EXPRESSBUILDER に DianaScope が格納されている場合のみ使用できます。
- EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能については、管理対象サーバに添付されているユーザーズガイドを参照してください。ユーザーズガイドにコンソールレス機能の説明がない場合はご利用いただけません。

以下の手順で操作してください。
(1) コンフィグレーション情報ファイルを作成する

(2) EXPRESSBUILDER コンソールレス機能を実行する

8.2.2.1 コンフィグレーション情報ファイルを作成する

(1) コンフィグレーション情報ファイルを作成します。任意の PC 上にインストールした DianaScope Configuration を起動してください。

(2) 「新規作成」ボタンをクリックしてください。確認メッセージが表示されます。「OK」ボタンをクリックしてください。

(3) 「BMC コンフィグレーション」ダイアログボックスが表示されます。「共通」タブページの項目を設定してください。

以下の項目を必ず設定してください。その他の項目は既定値のまま使用できます。
・「コンピュータ名」
管理対象サーバ毎に異なる名前を設定してください。
・「認証キー」
・「リモート制御(WAN／ダイレクト)」／「リダイレクション(WAN／ダイレクト)」
必ず有効に設定してください。

(4) 「WAN／ダイレクト」タブページの項目を設定してください。

以下の項目を必ず設定してください。その他の項目は既定値のまま使用できます。
・「シリアルポート 使用モード」
ダイレクト接続の場合、「ダイレクト」を選択してください。
モデム経由で通信する場合、「モデム」を選択してください。
・「フロー制御」
「RTS/CTS」を選択してください。

(5) DianaScope Configuration を起動している装置の FD ドライブにフォーマット済みのフロッピーディスクをセットして、「登録」ボタンを押してください。
保存先を指定するダイアログボックスが表示されます。

(6) 保存先をフロッピーディスクのルートディレクトリにしてください。
ファイル名に「CSL_LESS.CFG」を入力して「OK」ボタンを押してください。

コンフィグレーション情報ファイルがフロッピーディスクに保存されます。この FD を「コンフィグレーション情報 FD」と呼びます。

チェック：
- コンフィグレーション情報 FD を書き込み許可状態にしておいてください。

8.2.2.2　EXPRESSBUILDER コンソールレス機能を実行する

(1) コンフィグレーション情報ファイルの内容を対象管理サーバに登録します。管理対象サーバの CD-ROM ドライブに EXPRESSBUILDER を、FD ドライブに「コンフィグレーション情報 FD」をセットし、装置の電源を入れてください。

EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能が起動し、コンフィグレーション情報 FD の中の情報を管理対象サーバに設定した後、管理対象サーバが再起動されます。

ヒント：
- 管理対象サーバにコンフィグレーション情報ファイルの内容が既に設定されている場合は、リブートされません。
- コンソールレス機能を使用すると、BIOS の設定を以下のように変更します。
  Serial Port Address:　On Board COM B
  Baud Rate :　19.2kbps
  Flow Control :　SOL 対応サーバの場合、No Flow
  　SOL に対応していないサーバの場合、RTS/CTS
  Terminal Type (Console Type) :　PC-ANSI
  管理対象サーバが SOL 対応サーバかどうかは「DianaScope 管理対象サーバ一覧」で確認してください。
- 管理対象サーバは、EXPRESSBUILDER のメインメニューが起動した状態になります。DianaScope Manager に管理対象サーバを登録し、DianaScope の「リモートコンソール」画面で管理対象サーバの画面を確認した後で、必要に応じて、管理対象サーバの CD-ROM ドライブから EXPRESSBUILDER を取り出してください

8.3　DianaScope Manager に管理対象サーバを登録する(ダイレクト接続／モデム接続)

DianaScope Manager に管理対象サーバを登録し、接続チェックを実施します。DianaScope にログインした後、以下の手順で操作してください。

(1) 管理対象サーバが所属するグループを登録する。

(2) 管理対象サーバを登録する。

8.3.1　管理対象サーバが所属するグループを登録する

7.3.1章を参照してください。

8.3.2　管理対象サーバを登録する(ダイレクト接続／モデム接続)

(1) 「グループ一覧」画面で管理対象サーバが所属するグループ名をクリックしてください。

(2) 選択したグループの「サーバ一覧」画面で「サーバの追加」をクリックしてください。

(3) 「手動登録」タブをクリックしてください。

(4) 以下の項目を入力してください。

・「サーバ名」
管理対象サーバをリモート管理するための名前を入力してください。管理対象サーバ毎に異なる名前を設定してください。
・「認証キー」
「管理対象サーバ」の「BMC コンフィグレーション」で設定した認証キーを入力してください。
・「接続形態」
ダイレクト接続の場合、「ダイレクト」を選択してください。
モデム接続の場合、「モデム」を選択してください。

ヒント：
- その他の項目の詳細についてはオンラインヘルプを参照してください。

(5) 「追加」ボタンをクリックしてください。

ヒント：
- 管理対象サーバを手動登録しただけでは、まだ管理対象サーバをリモート管理できません。続けて「接続チェック」を実施してください。

(6) 管理対象サーバの「接続設定」画面で「接続」ボタンをクリックしてください。

(7) 「接続チェック」ボタンをクリックしてください。

DianaScope Manager が管理対象サーバの BMC と通信して接続確認を行います。また、リモート管理のために必要な情報を管理対象サーバから収集します。
「接続チェック」が終了すると、管理対象サーバをリモート管理できるようになります。

チェック：

- 管理対象サーバに対するリモートでの作業が終了したら、「接続設定」画面で「切断」ボタンをクリックして回線を切断してください。

第9章　BMC コンフィグレーション情報項目

9.1　BMC コンフィグレーション項目

以下に、BMC の全てのコンフィグレーション項目を示します。より詳細な設定を行う場合に参照してください。
入力必須の項目以外は、既定値のまま使用できます。

Windows 版の DianaScope Agent の画面に従って説明します。

チェック：

- 管理対象サーバが Express5800/ft サーバの場合は、BMC コンフィグレーション項目が異なります。「DianaScope インストレーションマニュアル Express5800/ft サーバ編」を参照してください。

(1) 共通

項目名	意味	既定値
管理情報	管理対象サーバ側の管理情報の設定です。	
モデル名	管理対象サーバのモデル名を表示します。(管理対象サーバの FRU 情報に格納されている情報を表示します。正式な製品名とは異なる場合があります。)	--
コメント 1,2	コメントを設定します。自由にコメントを入力してください。（リモートでの参照はできません。）	空白
ＢＭＣ共通	BMC 共通の設定です。	

コンピュータ名	DianaScope 上で管理対象サーバを管理する任意の名前（サーバ名）を入力します。各管理対象サーバに異なる名前をつけてください。	host1
認証キー	DianaScope と BMC との接続用認証キーを設定します。	guest
コミュニティ名	BMC が送信する通報(SNMP トラップ)のコミュニティ名を設定します。*1	public
通報 *2	通報の有効／無効を選択します。 有効を設定すると、通報手順、通報レベルおよび各通報先の有効／無効に従って通報されます。無効を設定すると、すべての通報先に対して通報されません。	有効
通報手順	「全通報先」と「1 つの通報先」の、いずれかを選択します。 「全通報先」が設定された場合は、通報設定が有効な全メディアへ、LAN 経由、モデム経由、ページャの順で通報します。「 1 つの通報先」が設定された場合、1 箇所の通報先メディアへの通報が成功すると、優先順位の低いメディアへは通報しません。 優先順位は LAN 経由がもっとも高く、次いで、モデム経由、ページャの順になります。	1 つの 通報先
通報レベル *3	管理対象サーバ上で発生したイベントの重要度に応じて通報するか否かのレベルを設定します。	レベル 4
リモート制御 (LAN1)	LAN1 経由でのリモート管理の有効／無効を選択します。無効に設定した場合は DianaScope から LAN1 経由接続できません。管理対象サーバからの LAN1 経由通報も送信されません。	有効
リモート制御 (LAN2)	LAN2 経由でのリモート管理の有効／無効を選択します。無効に設定した場合は DianaScope から LAN2 経由接続できません。管理対象サーバからの LAN2 経由通報も送信されません。 管理対象サーバが DianaScope との LAN2 経由の通信をサポートしている場合のみ表示されます。	有効
リモート制御 (WAN／ダイレクト)	モデム接続/ダイレクト接続でのリモート管理の有効／無効を選択します。無効に設定した場合は DianaScope からモデム接続／ダイレクト接続できません。	有効
リダイレクション (LAN)	BIOS による LAN 経由のリモートコンソールの有効／無効を選択します。無効を選択した場合は、LAN 経由のリモートコンソール機能は使用できません。	有効
リダイレクション (WAN／ダイレクト)	BIOS によるモデム経由/ダイレクト経由のリモートコンソールの有効／無効を選択します。無効を選択した場合は、モデム接続/ダイレクト接続でのリモートコンソール機能は使用できません。	有効

*1:コミュニティ名を変更する場合、LAN 接続経由通報の通報先の PC で、そのコミュニティ名を受け付けられるように設定してください。
*2:BMC の通報動作については9.2「BMC 通報について」を参照してください。
*3:通報レベルは以下のとおり。

通報レベル	通報対象イベント重要度
1	回復不能
2	回復不能、**異常**
3	回復不能、異常、**警告**
4	回復不能、異常、警告、**回復**
5	回復不能、異常、警告、回復、**情報**
6	回復不能、異常、警告、回復、情報、**監視**

重要：
- 管理対象サーバのシリアルポート 2 を UPS などの機器接続に使用する場合は、以下の 3 つを無効にしてください。管理対象サーバが SOL 対応サーバの場合は、このとき LAN 経由のリモートコンソール接続は使用できなくなります。
  ・「リモート制御(WAN/ダイレクト)」
  ・「リダイレクション(LAN)」
  ・「リダイレクション(WAN/ダイレクト)」
  管理対象サーバが SOL 対応サーバかどうかは「DianaScope 管理対象サーバ 一覧」で確認してください。

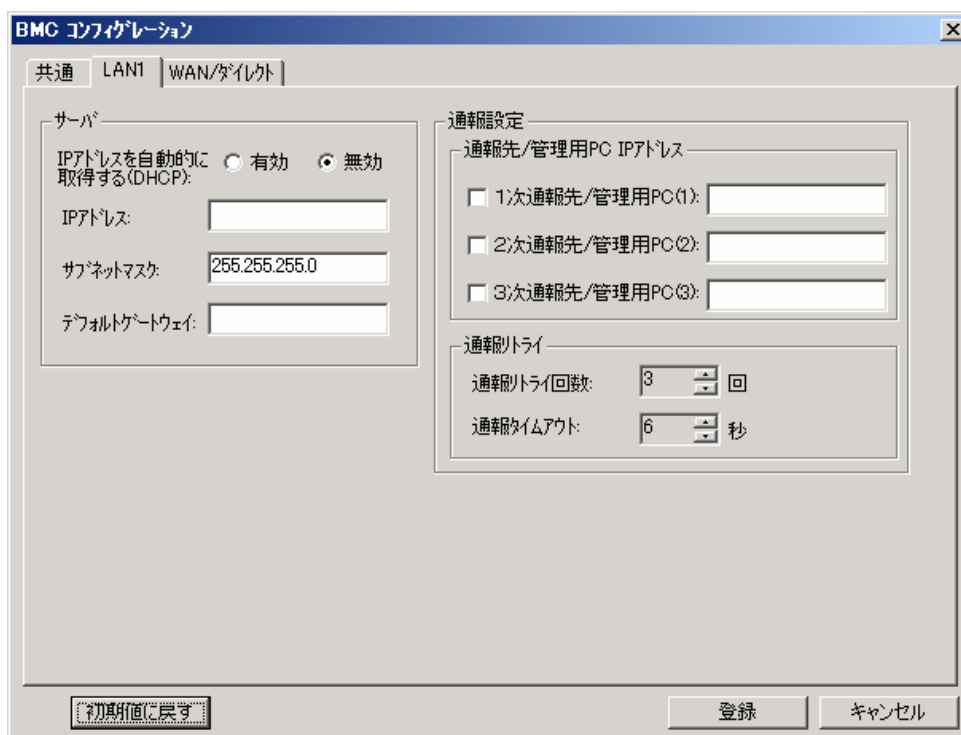
ヒント：
- 管理対象サーバが SOL 対応サーバの場合に「リダイレクション(LAN)」項目を有効にすると、コンフィグレーション情報を登録する際に、LAN 経由のリモートコンソールのために必要な以下の項目が自動的に変更されます。
  ・「共通」タブページの「リダイレクション(WAN/ダイレクト)」項目：有効
  ・「WAN/ダイレクト」タブページの「フロー制御」項目：RTS/CTS

(2) 通報順位

管理対象サーバの BMC が標準の LAN2 ポート経由の通信をサポートしている場合に、DianaScope Agent の「共通」タブページで「通報順位」ボタンをクリックすると表示されます。

項目名	意味	既定値
LAN1/LAN2 優先順位	LAN1 経由の通報を優先するか、LAN2 経由の通報を優先するかを選択します。	LAN1
LAN/通報先 優先順位	同じ LAN 経由の通報を優先するか、通報先を優先するかを選択します。「LAN」を選択した場合、同じ LAN 経由の全通報先への通報を行ってから、もう一方の LAN 経由の通報を行います。「通報先」を選択した場合、LAN1、LAN2 を交互に経由して優先順位の高い通報先から順に通報します。	LAN

(3) LAN1、LAN2
「LAN2」タブページは管理対象サーバが DianaScope との LAN2 経由の通信をサポートされている場合に表示されます。

重要：
- LAN 経由の通信を使用しない場合は、「LAN1」「LAN2」タブの各項目を既定値から変更しないでください。

項目名	意味	既定値
サーバ	管理対象サーバ側で使用するネットワーク設定です。	
IP アドレスを自動的に取得する(DHCP)	管理対象サーバの BMC が DHCP サーバから IP アドレスを自動的に取得する機能の有効／無効を指定してください。有効を指定すると、登録後に「IP アドレス」、「サブネットマスク」、「デフォルトゲートウェイ」の項目に BMC が DHCP サーバから取得した値が設定されます。 BMC でこの機能がサポートされている場合に設定できます。	ブレードサーバの場合：有効 その他のサーバの場合：無効
IP アドレス	管理対象サーバの BMC の IP アドレスを設定します。	0.0.0.0 または空白
サブネットマスク	管理対象サーバのサブネットマスクを設定します。	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	管理対象サーバのデフォルトゲートウェイの IP アドレスを設定します。 この項目を設定した場合は、ゲートウェイをネットワークに接続した状態でコンフィグレーション情報を登録してください。	空白
n 次通報先／管理用 PC(n)	この管理対象サーバを管理する DianaScope サーバ、および、管理対象サーバ側から LAN 経由通報する場合の通報先の設定です。	
通報（チェックボックス）	各通報先への通報の有効／無効を設定します。	無効
IP アドレス	DianaScope サーバまたは通報先の IP アドレスを設定します。 この管理対象サーバを管理する DianaScope サーバの IP アドレスを １次通報先／管理用 PC(1)に設定してください。 この項目に同一ネットワーク上にある IP アドレスを設定した場合は、通報先/管理用 PC をネットワークに接続した状態でコンフィグレーション情報を登録してください。	0.0.0.0
通報リトライ	通報リトライの設定です。	
通報リトライ回数	通報リトライ回数を設定します	3 回
通報タイムアウト	通報タイムアウト値(秒)を設定します。	6 秒

チェック：

- 「IP アドレスを自動的に取得する(DHCP)」機能は BMC が専用 LAN ポート(管理 LAN 用ポート)を使用する管理対象サーバでサポートされています。
- アドバンスドリモートマネージメントカードまたは ft リモートマネージメントカードを搭載している管理対象サーバは、IP アドレス自動取得設定を行っても、DHCP サーバからの IP アドレス入手を即座に開始しない場合があります。その場合は、管理対象サーバを AC-OFF 後、AC-ON を行ってください。

(4) WAN/ダイレクト

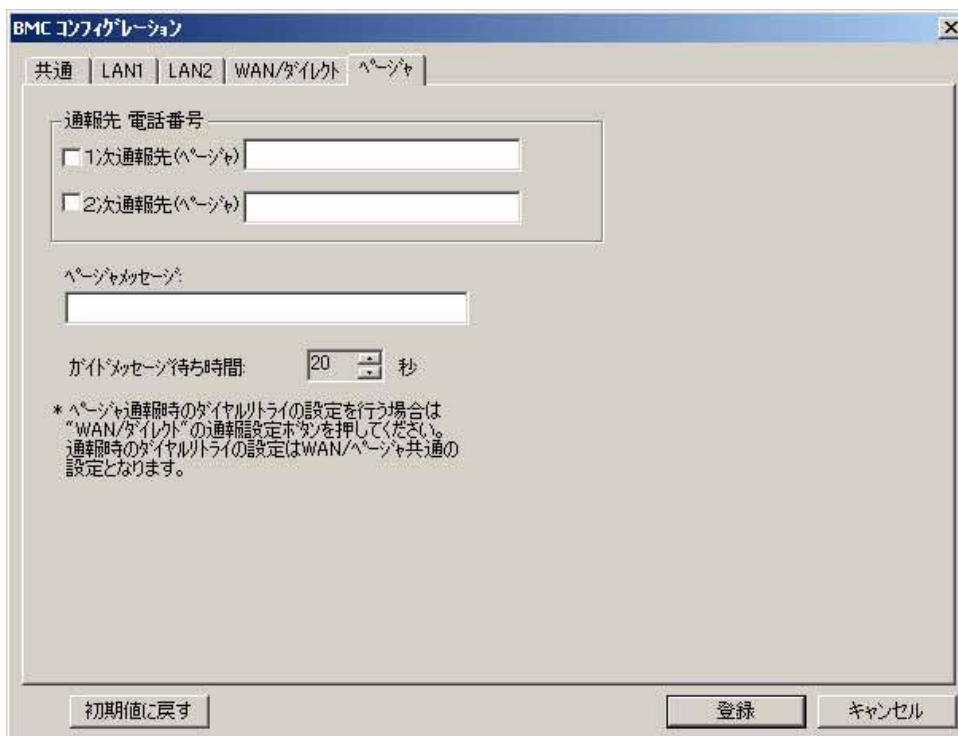
項目名	意味	既定値
シリアルポート	管理対象サーバ側で使用するシリアルポートの設定です。	
使用モード *1	モデム接続時は「WAN(モデム)」を、ダイレクト接続時は「ダイレクト」を選択してください。	ダイレクト
ボーレート *1	ボーレートを選択します。	19.2Kbps
フロー制御 *1	フロー制御方法を選択します。 必ず"RTS/CTS"を選択してください。	なし
モデム	管理対象サーバ側で使用するモデムの設定です。	
ダイヤルモード	使用する回線に応じて「パルス」または「トーン」を選択してください。	パルス
初期化コマンド	モデムを使用する場合の初期化コマンドを設定します。 通常は初期値のまま指定してください。	ATE1Q0V1X4&D2&C1S0=0
ハングアップコマンド	回線を切断する場合のコマンドを設定します。	ATH
DTR ハングアップ	DTR 信号と連動して回線を切断します。	有効
エスケープコード	通信モードを「オンラインモード」から「オフラインモード」に変更する場合のコマンドを設定します。	+

*1 BIOS の設定と連動する項目です。

(5) WAN(通報設定)

DianaScope Agent の「WAN／ダイレクト」タブページで「通報設定」ボタンをクリックすると表示されます。

項目名	意味	既定値
PPP サーバ n 次通報先	管理対象サーバの BMC から PPP 接続する通報先を設定します。	
通報（チェックボックス）	各通報先の有効／無効を設定します。	無効
電話番号	PPP 接続先の電話番号を設定します。	空白
ユーザ ID	PPP 接続する際のユーザ ID を設定します。	guest
パスワード	PPP 接続する際のパスワードを設定します。	guest
ドメイン	PPP 接続する際のドメイン名を設定します。PPP サーバ側の設定で必要な場合のみ設定してください。	空白
通報先 IP アドレス n 次通報先	モデム経由通報時の、PPP 接続後に通報する通報先管理 PC の IP アドレスを設定します。 LAN 情報の設定画面の 1～3 次通報先/管理用 PC(1～3)IP アドレスを指定してください。	0.0.0.0
ダイヤルリトライ	モデム経由通報時のダイヤルリトライ設定	
ダイヤルリトライ回数	ダイヤルリトライ回数を設定します。 指定範囲 0～7	3
ダイヤル間隔	ダイヤルリトライする間隔(秒)を設定します。 設定範囲 60 秒～240 秒	60
通報リトライ	モデム経由通報時の通報リトライ設定	
通報リトライ回数	通報リトライ回数を設定します。 指定範囲 0～7	3
通報タイムアウト	通報タイムアウト値(秒)を設定します。 設定範囲 3 秒～30 秒	6

(6) ページャ

項目名	意味	既定値
通報先 n 次通報先	管理対象サーバの BMC からページャ通報する通報先を設定します。	
通報（チェックボックス）	各通報先の有効／無効を設定します。	無効
電話番号	ページャの電話番号を設定します。	空白
メッセージ	管理対象サーバの BMC からページャへ通報するメッセージの設定です。	
ページャメッセージ	管理対象サーバの BMC からページャへ送信するメッセージを設定します。	空白
ガイドメッセージ待ち時間	ページャセンタへダイヤル後、メッセージを送信するまでの待ち時間(秒)を設定します。設定範囲 0～30 秒。	20

ヒント：

- 「WAN（通報設定）」画面でのダイヤルリトライおよび通報リトライの設定が、ページャ通報にも使用されます。
- EXPRESSSCOPE エンジンを搭載している管理対象サーバの場合は、ページャ通報はサポートされません。

9.2　BMC 通報について

BMC コンフィグレーション項目の「通報」を有効にすると、指定された「通報レベル」のイベントが発生したときに、BMC が指定された「通報先」に対して直接通報を行います。
通報先に ESMPRO/ServerManager と、DianaScope Manager または ESMPRO/ServerManager 連携機能がインストールされていると、BMC からの通報が ESMPRO の AlertManager に登録されます。

BMC からの通報は、管理対象サーバに ESMPRO/ServerAgent がインストールされているかどうかによって動作が異なります。

(1)　ESMPRO/ServerAgent がインストールされている場合
BMC は管理対象サーバの OS が起動していない状態のときに、指定された「通報レベル」のイベントが発生すると、通報を行います。
OS が起動し、ESMPRO/ServerAgent が起動すると、ESMPRO/ServerAgent がイベント発生時の通報処理を行うため、BMC は通報先への通報を行いません。

(2)　ESMPRO/ServerAgent がインストールされていない場合
BMC は、OS の状態に関わらず、指定された「通報レベル」のイベントが発生すると、常に通報先に対して通報を行います。

第10章 EMカードとブレード収納ユニットの管理

10.1 概要

DianaScope はブレード収納ユニットに搭載されている EM カードと通信して、以下の機能を実行できます。

■ **情報収集**

EM カードが搭載されているブレード収納ユニットの状態や情報を収集して表示します。以下の情報を収集できます。

・ブレード／EM カード／スイッチモジュール一覧
CPU ブレード、EM カード、スイッチモジュールの各スロット実装状態に変更があったときに、実装状態を取得します。

・筐体情報
ブレード収納ユニット名や、ブレード収納ユニットが搭載されているラックのラック名、ラック ID を取得できます。

・EM カード／スイッチモジュール状態
EM カードおよびスイッチモジュールの STATUS ランプの状態を取得できます。

■ **サーバ監視**

筐体の各スロット実装状態や、EM カード、スイッチモジュールの STATUS ランプの状態を常に監視し、実装状態変更や障害が発生した場合に、オペレータに通知します。

■ **CPU ブレード自動登録**

新しく実装された CPU ブレードを検出したとき、EM カードを経由して CPU ブレードの BMC コンフィグレーションを行います。また、DianaScope 上へのサーバ登録と接続チェックを行います。

10.2 動作環境

DianaScope が管理する EM カードは以下の通りです。

■ **ハードウェア**

・ 「DianaScope 管理対象サーバ一覧」に記載されている EM カード。

● **接続メディア**
TCP/IP ネットワーク

チェック：

- EM カードには DianaScope Agent をインストールできません。
- EM カードの操作にはサーバライセンスは必要ありません。ただし、接続チェックによりEM カードを識別するまでの間、一時的にサーバライセンスが必要になります。

10.3 EM カードのセットアップ

チェック：
- EM カードの操作にはサーバライセンスは必要ありません。ただし、接続チェックによりEM カードを識別するまでの間、一時的にサーバライセンスが必要になります。DianaScope 上に CPU ブレードなどの管理対象サーバを登録する前に、EM カードを登録するようにしてください。

10.3.1 セットアップの流れ
以下の手順でセットアップを行ってください。

(1) DianaScope サーバと EM カードを同一ネットワークに接続する。

(2) EM カードに DianaScope と通信するための設定を行う。

(3) DianaScope Manager に EM カードを登録する。

10.3.2 EM カードに DianaScope と通信するための設定を行う
EM カード上で、以下の設定を行ってください。詳細は EM カードのユーザーズガイドを参照してください。

(1) 「固定 IP」を設定してください。

(2) setdsl コマンドで、DianaScope 連携機能の設定を変更してください。

10.3.3 DianaScope Manager に EM カードを登録する
DianaScope Manager に EM カードを登録する方法は、通常の管理対象サーバと同じです。DianaScope にログインした後、以下の手順で操作してください。

(1) EM カードが仮に所属するグループを登録する。

(2) EM カードを登録する。

10.3.3.1 EM カードが仮に所属するグループを登録する

チェック：
- DianaScope に EM カードを登録するとき、仮に所属するためのグループが必要です。接続チェックにより EM カードと認識した後、EM カードはグループから削除されます。

(1) 「グループ一覧」画面で「グループの追加」をクリックしてください。

(2) グループ名を入力し、「追加」ボタンをクリックしてください。
「グループ一覧」画面に追加したグループが表示されます。

10.3.3.2 EM カードを登録する

EM カードの登録方法は通常の管理対象サーバの登録と同じです。
下記の 2 通りの方法があります。どちらかの操作を行ってください。

- **手動登録**
  EM カードの IP アドレスなどの情報を直接入力して登録し、「接続チェック」を実施します。
- **自動登録**
  ネットワーク上に存在する、DianaScope Manager 上にまだ登録されていない管理対象サーバとともに、EM カードも検索して登録します。

ヒント：

- 「接続チェック」を行うことにより、DianaScope は登録したサーバが EM カードであることを識別します。
- EM カードの「接続チェック」が終了すると、DianaScope の筐体一覧に、EM カードが実装されているブレード収納ユニット(筐体)の情報が追加されます。
- DianaScope 上での筐体名は、EM カード上に設定されているブレード収納ユニット名の先頭 8 文字になります。(同じ名前が既に登録されていた場合は、「ブレード収納ユニット名＋番号」になります。)
  DianaScope Manager 上の筐体名は、Web ブラウザ上で「筐体プロパティ」－「情報」画面で変更できます。

---

(1) 手動登録

(1)-(a) 「グループ一覧」画面で EM カードを仮に所属させるグループ名をクリックしてください。

(1)-(b) 選択したグループの「サーバ一覧」画面で「サーバの追加」をクリックしてください。

(1)-(c) 「手動登録」タブをクリックしてください。以下の項目を入力してください。

・「サーバ名」
EM カードをリモート管理するための名前を入力してください。他の管理対象サーバおよび EM カードと異なる名前を設定してください。
・「認証キー」
EM カード上で設定した「DianaScope 連携ユーザパスワード」を入力してください。
・「IP アドレス 1」
EM カードの「固定 IP」とサブネットマスクを入力してください。

(1)-(d) 「追加」ボタンをクリックしてください。

(1)-(e) 管理対象サーバの「接続設定」画面で「接続チェック」ボタンをクリックしてください。
「接続チェック」ボタンをクリックすると、DianaScope Manager が「接続チェック」を行って、リモート管理のために必要な情報を EM カードから収集します。

「接続チェック」が正常終了すると、EM カードをリモート管理できるようになります。

(2) 自動登録

(2)-(a) 「グループ一覧」画面で EM カードを仮に所属させるグループ名をクリックしてください。

(2)-(b) 選択したグループの「サーバ一覧」画面で「サーバの追加」をクリックしてください。

(2)-(c) 「自動登録」画面で、EM カードを検索するための「検索モード」を選択してください。
「ネットワークアドレス検索」を選択した場合は、ネットワークアドレスとネットワークマスクを入力してください。
「IP アドレス範囲指定」を選択した場合は、IP アドレスの範囲を示す「開始アドレス」と「終了アドレス」を入力してください。
入力したら「検索」ボタンをクリックしてください。

「検索」ボタンをクリックすると、管理対象サーバの検索を開始します。

(2)-(d) 管理対象サーバの BMC の IP アドレスとともに、発見された EM カードの固定 IP アドレスが一覧に表示されます。登録したい IP アドレスのチェックボックスをクリックして有効にしてください。
「登録」ボタンをクリックしてください。

(2)-(e) 「認証キー」に、EM カード上で設定した「DianaScope 連携ユーザパスワード」を入力して「OK」ボタンをクリックしてください。

「OK」ボタンをクリックすると、DianaScope Manager が「接続チェック」を行って、リモート管理のために必要な情報を EM カードから収集します。

「接続チェック」が終了すると、EM カードをリモート管理できるようになります。

ヒント：
- 自動登録の場合、DianaScope Manager 上での EM カード名は、「”host”＋連番」になります。
  DianaScope Manager 上の EM カード名は、Web ブラウザ上で「EM カードプロパティ」－「接続設定」画面で変更できます。

10.4 EM カードの操作
EM カードの STATUS ランプの状態の確認や、筐体識別機能の実行は、以下の手順で行えます。

(1) ツリービューから「筐体」をクリックしてください。

(2) 「筐体一覧」から筐体名をクリックしてください。

(3) 「EM カード一覧」をクリックしてください。

(4) EM カード名をクリックしてください。

10.5 CPU ブレード自動登録設定

DianaScope は、EM カードと通信してブレード収納ユニットのブレードスロット状態を監視し、新しく実装された CPU ブレードを検出したとき、EM カードを経由して CPU ブレードの BMC コンフィグレーションを行います。また、DianaScope にサーバを登録し、接続チェックを行います。

この機能を利用するために、CPU ブレードの BMC コンフィグレーションと、DianaScope 上へのサーバ登録のための情報を、あらかじめ設定してください。EM カードが実装されている筐体の「筐体プロパティ」－「CPU ブレード自動登録設定」で設定できます。

各設定項目の詳細は DianaScope のオンラインヘルプを参照してください。

第11章 注意事項

11.1 DianaScope Manager について

11.1.1 インストールについて

・Windows Server 2003 上に DianaScope Manager をインストールする場合は、OS 上の「ローカルセキュリティポリシー」の「認証後にクライアントを偽証」の設定で ユーザアカウント「Administrator」 を削除しないでください。

・DianaScope Manager(Windows)は、Ver.1.00.01 からその他のバージョンへアップグレードできません。一旦アンインストールしてから、再度インストールしてください。但し、アンインストールすると登録済みの情報はすべて削除されますのでご注意ください。

・DianaScope Manager(Windows、Linux 共)は、現在インストールされているバージョンから古いバージョンへダウングレードできません。古いバージョンを使用する場合は、一旦アンインストールしてから、再度インストールしてください。但し、アンインストールすると登録済みの情報はすべて削除されますのでご注意ください。

・DianaScope Manager(Windows)をアップグレードするときに、ディスクを要求するメッセージが表示されて、アップグレードできない場合があります。
ハードディスク上にコピーしたインストーラを使用してインストールした後、CD-ROM 等の媒体上のインストーラを使用してアップグレードすると、本現象が発生します。
この場合、CD-ROM 等の媒体からハードディスク上にインストーラをコピーしてからアップグレードしください。

・DianaScope Manager をアップグレードするときは、あらかじめ、DianaScope にログインしている Web ブラウザをすべてログアウトしてください。ログインした状態で DianaScope をアップグレードした場合、アップグレード後の操作でブラウザ上にエラーが表示されることがあります。
本現象が発生した場合は、DianaScope にログインしているすべての Web ブラウザを閉じた後、Tomcat を再起動してください。

11.1.2 Windows ファイアウォールについて

DianaScope サーバの Windows ファイアウォールが有効に設定されているとき、Web クライアントから接続できない場合があります。
この場合、DianaScope サーバ側で以下の設定を行ってください。

(1) Windows の「コントロールパネル」から「Windows ファイアウォール」を起動します。

(2) 「例外」タブの「ポートの追加」を選択します。

(3) 以下の設定を追加します。
名前：　任意の名前
ポート番号：8080　(Tomcat で変更可能)
TCP/UDP：　TCP

また、ESMPRO/ServerManager 連携機能については11.3.2「Windows ファイアウォールについて」の記載を参照してください。

11.1.3 サービスの再開始について

DianaScope Manager のサービスを一旦停止して再開始する場合は、Tomcat のサービスも再開始してください。

11.1.4 複数の DianaScope Manager の利用について

1 台の管理対象サーバを最大 3 台の DianaScope サーバからリモート管理できますが､注意事項があります。

・スケジュール運転機能は、1 つの DianaScope Manager からのみ設定してください。
・リモートバッチ機能は 1 つの DianaScope Manager からのみ実行してください。
・１つの DianaScope Manager が管理対象サーバのリモートコンソール機能を使用しているとき、他の DianaScope Manager はその管理対象サーバのリモートコンソール機能を使用できません。
・複数の DianaScope Manager から同時に１つの管理対象サーバの IPMI 情報を取得しないでください。
・DianaScope PXE Service は複数利用しないでください。同一ネットワーク上の 1 台の DianaScope サーバ上でのみ起動してください。
・EM カードを管理する場合は、1 つの EM カードは必ず 1 つの DianaScope Manager のみに登録してください。また、同じ筐体上の複数の EM カードおよび CPU ブレードは 1 つの DianaScope Manager で管理してください。

11.1.5 電源制御について

11.1.5.1 パワーOFF、パワーサイクル、リセットについて

管理対象サーバ上の OS 状態に関わらずハードウェアで制御するため、システム破壊などの可能性があります。運用には十分ご注意ください。

11.1.5.2 BIOS セットアップユーティリティが起動されている状態でのパワーOFF、パワーサイクル、リセット操作について

管理対象サーバ上で BIOS セットアップユーティリティが起動されている状態で、パワーOFF、パワーサイクル、リセット操作をしないでください。BMC のコンフィグレーション設定の「通報」が無効になります。

11.1.6 IPMI 情報の取得について

管理対象サーバが電源 OFF の状態のとき、マネージメントコントローラ情報と保守交換部品(FRU)情報の一部のレコードを読み込むことができません。
また、電源 OFF 状態では、一部のセンサについて現在の状態を読み込むことができません。

11.1.7 リモートコンソールについて

11.1.7.1 リモートコンソールの同時接続について

1 つの DianaScope Manager が管理対象サーバのリモートコンソール操作しているときは、他の DianaScope Manager はその管理対象サーバに対してリモートコンソールを実行できません。
管理対象サーバは 1 つの DianaScope Manager へだけ、リダイレクションデータを送信することができます。

11.1.7.2 OS 起動前または DOS 起動時のリモートコンソールについて

管理対象サーバ上でグラフィック画面が表示されている場合は、リモートコンソールで正しく表示されません。管理対象サーバがテキスト画面の場合のみリモートコンソール画面が表示されます。

また、DOS 上の日本語を表示する場合は、以下の注意事項があります。

・あらかじめ管理対象サーバの BIOS Setup ユーティリティで「Server」－「Console Redirection」－「Terminal Type」を「PC-ANSI」に変更してください。（BIOS Setup に Terminal Type 項目が存在しない管理対象サーバの場合、Terminal Type は PC-ANSI に設定されているため、そのまま使用できます。）
・DOS は英語モード（日本語ドライバなし）で起動してください。このとき、管理対象サーバ上では正しく表示できなくなりますが、DianaScope Manager 上のリモートコンソールでは日本語が表

示されます。

11.1.7.3 Linux 起動後のリモートコンソールについて
管理対象サーバ上で Linux を起動後、Linux のリダイレクション機能によるリモートコンソールを実行する場合の注意事項を示します。
・モデム接続またはダイレクト接続で、Linux のリダイレクション機能によるリモートコンソールを実行中に、DianaScope Manager から BMC へコマンド発行を行うと、管理対象サーバ上に意図しないキー入力が行われることがあります。

・Linux のリダイレクション機能によるリモートコンソール実行中は、下記のキーは無効になります。
Home キー、End キー

・リモートコンソールで管理対象サーバの Linux の画面を表示後に、管理対象サーバを再起動した場合、リモートコンソールから以下のキーを入力できないことがあります。
F5～F12、矢印、Insert、Delete、Home、End、Page Up、Page Down
その場合は、リモートコンソール画面を一旦閉じて開き直してください。

11.1.7.4 リモートコンソールが中断される場合
モデム接続またはダイレクト接続で、管理対象サーバ上の BMC が通信を行うと、その後 DianaScope Agent との通信がタイムアウトしたり、リモートコンソールが更新されなくなったりします。
リモートコンソールを再開させるには、DianaScope 上の「リダイレクション再開」ボタンを使用してください。

11.1.7.5 特殊文字の表示について
BIOS からのリダイレクションによるリモートコンソール画面は、以下の場合に正しく表示されません。
・Terminal Type
管理対象サーバ上の BIOS セットアップユーティリティで Terminal Type が PC-ANSI 以外に設定されている場合、POST や DOS の画面の日本語をリモートコンソールで正しく表示できません。
・特殊文字
罫線や矢印を正しく表示できません。また、半角左矢印は表示できません。
・ユーザ定義フォント
ユーティリティ独自のフォントが使用されている場合は、表示できません。

11.1.7.6 リモートコンソール上に不正なキー入力が表示される場合
モデム接続またはダイレクト接続で、管理対象サーバで Windows 起動時の Special Administration Console 画面のリモートコンソールや Linux からのリダイレクションによるリモートコンソール中に、DianaScope Manager から BMC へコマンドを発行すると、管理対象サーバ上に意図しないキーが入力されることがあります。

11.1.7.7 リモートコンソール上にキー入力できない場合
管理対象サーバが電源 ON 直後、DOS ブート中、FD や CD-ROM にアクセス中のときは、リモートコンソールからキー入力ができない場合や、キー入力された画面の表示が遅れる場合があります。

11.1.7.8 RAID EzAssist Configuration Utility の起動について
11.4.3.1章を参照してください。

11.1.7.9 GUI リモートコンソール表示中に管理対象サーバを電源 OFF した場合
GUI リモートコンソール表示中に、管理対象サーバに対してパワースイッチによる強制 DC OFF、リセット、DUMP スイッチの操作を行った場合は、GUI リモートコンソール画面が更新されません。

この場合はリモートコンソール画面を開き直してください。

11.1.8 リモート FD について

・リモート FD の動作は、管理対象サーバ上で FD を使用するときに比べて、非常に時間がかかる場合があります。
・リモート FD に使用する DOS 起動 FD は、お客様ご自身で用意してください。
・DOS 起動 FD に EMM386.EXE を組み込まないでください。管理対象サーバが動作しなくなる恐れがあります。

11.1.9 CPU ブレード自動登録について

・CPU ブレード自動登録の接続チェックでエラーが発生した場合
接続チェック失敗のメッセージが表示された場合は、各 CPU ブレード (管理対象サーバ)の「サーバプロパティ」ー「接続設定」から接続チェックを実行してください。CPU ブレード自動登録を再実行しなくても、接続チェック終了後にサーバを操作できるようになります。
CPU ブレード自動登録設定によって、特定の IP アドレスを 1 つの CPU ブレードから別の CPU ブレードに設定し直した場合(CPU ブレードを置換して CPU ブレード自動登録を実施した場合など)は、DianaScope サーバの ARP テーブルに古い情報が残っているために CPU ブレードと通信できない場合があります。情報が更新されるまで数分待ってから、接続チェックを実行してください。

11.1.10CPU ブレード/スイッチモジュールの挿抜検出について

DianaScope Manager Ver.1.10.00 未満をご利用の場合、DianaScope サーバに複数のネットワークインターフェースカード(NIC)が接続されていると、EM カードを搭載している筐体に新しい CPU ブレード、スイッチモジュールが搭載されたときに DianaScope によるブレード/スイッチモジュールの挿抜検出が遅延する場合があります。

11.1.11DianaScope Manager と DianaScope Agent の共存について

管理対象サーバがアドバンスドリモートマネージメントカードまたは EXPRESSSCOPE エンジンを搭載している場合は、DianaScope Manager は自身がインストールされているサーバ自身を管理することができます。但し、GUI リモートコンソールは利用できません。
管理対象サーバが標準 LAN ポートを使用する BMC を搭載している場合は、DianaScope Manager がインストールされているサーバ自身を管理することはできません。DianaScope Manager と DianaScope Agent を同一サーバにインストールすることは可能ですが、DianaScope Manager がインストールされているサーバ自身への通信が OS によって内部的に処理されてしまい、BMC との通信を行うことができません。

11.1.12Windows Vista について

11.1.12.1FDD ユーティリティについて

DianaScope サーバの OS が Windows Vista の場合、FDD ユーティリティを使用できません。

11.1.12.2DianaScope コマンドラインインターフェースについて

CLI コマンドが実行できない場合は、ディレクトリへのアクセス許可を取得する必要があります。
このとき、標準ユーザも CLI を実行可能になります。
以下の手順でアクセス許可を取得してください。

(1) Windows のエクスプローラから、DianaScope をインストールしたディレクトリ下の「manager」フォルダをクリックしてください。

(2) ダイアログボックスの指示に従って、フォルダへのアクセス許可を取得してください。

11.1.13JIS2004 について

DianaScope は JIS2004 に対応していません。JIS2004 で追加された文字を正しく識別できません、

11.2 DianaScope PXE Service について

11.2.1 インストールについて

・DianaScope PXE Service は、Ver.1.01.01 未満のバージョンが既にインストールされている場合、その他のバージョンへアップグレードできません。一旦アンインストールしてから、再度インストールしてください。但し、アンインストールすると登録済みの情報はすべて削除されますのでご注意ください。

・DianaScope PXE Service は、現在インストールされているバージョンから古いバージョンへダウングレードできません。古いバージョンを使用する場合は、一旦アンインストールしてから、再度インストールしてください。但し、アンインストールすると登録済みの情報はすべて削除されますのでご注意ください。

11.2.2 コンフィグレーションについて

7.2.2.1「DianaScope PXE Service によるコンフィグレーションの注意事項」を参照してください。

11.2.3 Windows ファイアウォールについて

DianaScope サーバの Windows ファイアウォールが有効に設定されているとき、DianaScope PXE Service による BMC コンフィグレーションを実行できない場合があります。
この場合、DianaScope サーバ側で以下の設定を行ってください。

(1) Windows の「コントロールパネル」から「Windows ファイアウォール」を起動します。

(2) 「例外」タブの「ポートの追加」を選択します。

(3) 以下の設定を追加します。

名前：　　任意の名前
ポート番号：67
TCP/UDP：　UDP

名前：　　任意の名前
ポート番号：69
TCP/UDP：　UDP

名前：　　任意の名前
ポート番号：4011
TCP/UDP：　UDP

名前：　　任意の名前
ポート番号：31200
TCP/UDP：　UDP

11.3 ESMPRO/ServerManager 連携機能について

11.3.1 インストールについて

・Windows Server 2003 上に ESMPRO/ServerManager 連携機能をインストールする場合は、OS 上の「ローカルセキュリティポリシー」の「認証後にクライアントを偽証」の設定で ユーザアカウント「Administrator」 を削除しないでください。

・ESMPRO/ServerManager 連携機能は、Ver.1.00 からその他のバージョンへアップグレードできません。一旦アンインストールしてから、再度インストールしてください。但し、アンインストールすると登録済みの情報はすべて削除されますのでご注意ください。

・ESMPRO/ServerManager 連携機能は、現在インストールされているバージョンから古いバージョンへダウングレードできません。古いバージョンを使用する場合は、一旦アンインストールしてから、再度インストールしてください。但し、アンインストールすると登録済みの情報はすべて削除されますのでご注意ください。

11.3.2 Windows ファイアウォールについて

ESMPRO/ServerManager 連携機能をインストールした PC 上で Windows ファイアウォールが有効に設定されているとき、BMC からの通報を受信できない場合があります。
この場合、ESMPRO/ServerManager 連携機能をインストールした PC 上で、以下の設定を行ってください。

(1) Windows の「コントロールパネル」から「Windows ファイアウォール」を起動します。

(2) 「例外」タブの「ポートの追加」を選択します。

(3) 以下の設定を追加します。
名前： 任意の名前
ポート番号：162
TCP/UDP： UDP

11.4 管理対象サーバについて

11.4.1 DianaScope Agent のインストールについて

・DianaScope Agent(Linux) Ver.2.00.00 未満のバージョンをインストールする場合、既にインストールされているバージョンからアップグレードできません。一旦アンインストールしてから、再度インストールしてください。アンインストールすると登録済みの情報は削除されますのでご注意ください。(但し、BMC コンフィグレーション情報は DianaScope Agent をアンインストールしても削除されません。)

・DianaScope Agent (Windows, Linux 共)は、現在インストールされているバージョンから古いバージョンへダウングレードできません。古いバージョンを使用する場合は、一旦アンインストールしてから、再度インストールしてください。但し、アンインストールすると登録済みの情報はすべて削除されますのでご注意ください。

・DianaScope Agent(Linux) Ver.1.09.12 を、Red Hat Enterprise Linux AS 3.0 (IntelEM64T)、Red Hat Enterprise Linux ES 4 (IntelEM64T)および Red Hat Enterprise AS 4 (IntelEM64T)にインストールする場合は、あらかじめ ncurses パッケージがインストールされている必要があります。
以下のコマンドでパッケージがインストールされているか確認できます。

```
rpm -qal | grep ncurses | grep /usr/lib/
```

Red Hat Enterprise Linux をグラフィックモードで操作している場合は、パッケージ管理ツールを利用して、パッケージを追加できます。（パッケージ管理ツールは、メインメニューから「システム設定」－「アプリケーションの追加と削除」を選択して実行します。）パッケージ管理ツールで「互換アーキテクチャのサポート」にチェックを入れて「更新」ボタンをクリックしてください。

・DianaScope Agent (Windows)をアップグレードするときに、ディスクを要求するメッセージが表示されて、アップグレードできない場合があります。
ハードディスク上にコピーしたインストーラを使用してインストールした後、CD-ROM 等の媒体上のインストーラを使用してアップグレードすると、本現象が発生します。
この場合、CD-ROM 等の媒体からハードディスク上にインストーラをコピーしてからアップグレードしください。

11.4.2 Windows ファイアウォールについて

管理対象サーバの Windows ファイアウォールが有効になっているために、正しく動作できないことがあります。
この場合、管理対象サーバ側で以下の設定を行ってください。

(1) Windows の「コントロールパネル」から「Windows ファイアウォール」を起動します。

(2) 「例外」タブの「ポートの追加」を選択します。

(3) 以下の設定を追加します。

名前：　任意の名前
ポート番号：　追加したいポート番号
DianaScope Manager と通信できない場合：
47120～47129
Windows 起動後のグラフィカルなリモートコンソールが表示されない場合:
GUI リモートコンソール設定が有効の場合：47130
GUI リモートコンソール設定が無効の場合： 5900
TCP/UDP：　TCP

なお、リモートコンソールについては11.4.3.5「Windows Server 2003 x64 Edition について」も参照してください。

11.4.3 リモートコンソールについて

11.4.3.1 SOL 対応について

SOL(Serial Over LAN)とは、System BIOS またはコンソールレス対応 OS からシリアルポート 2 に出力されるリダイレクションデータを BMC が取得し、LAN 経由で送信することにより、LAN 経由のリモートコンソールを実現する方式です。管理対象サーバが SOL 対応サーバかどうかは「DianaScope 管理対象サーバ 一覧」で確認してください。

管理対象サーバが SOL に対応している場合は、Windows Server 2003 の Special Administration Console や Linux のリモートコンソールを実現できる一方、以下の注意事項があります。

・シリアルポート 2 の利用制限があります。2.4.1「管理対象サーバおよびネットワーク機器の注意事項」を参照してください。

また、SOL に対応していない管理対象サーバには以下の注意事項があります。

・LAN 接続のとき、ユーティリティブートモードで電源制御を実行したときに、管理対象サーバ上で Windows または Linux を起動させないでください。Windows または Linux を起動できない場合があります。
・LAN 経由のリモートコンソールから RAID EzAssist を操作する場合は、BIOS セットアップユーティリティで、Console Redirection の項目を Disable に設定し、再起動した後、RAID EzAssist を起動してください。
・Linux のリダイレクション機能によるリモートコンソールを LAN 経由で実行できません。

11.4.3.2 ディスプレイアダプタについて

管理対象サーバでディスプレイアダプタに対応したドライバが使用されていない場合、リモートコンソールで Windows 起動後のグラフィカルな画面を表示できないことがあります。
リモートコンソールで管理対象サーバの Windows の画面を表示できない場合、管理対象サーバ側で以下の設定を確認してください。

・Windows の「画面のプロパティ」で、ディスプレイアダプタに対応したドライバが使用されていること。

11.4.3.3 BIOS セットアップユーティリティが起動されている状態での電源操作について

管理対象サーバ上で BIOS セットアップユーティリティが起動されている状態で、電源操作をしないでください。BMC のコンフィグレーション設定の「通報」が無効になります。

11.4.3.4 DOS のリモートコンソールについて

・DOS のリモートコンソールを実行する場合は、管理対象サーバの BIOS Setup ユーティリティで「Server」－「Console Redirection」－「ACPI Redirection」を「Disable」に変更してください。

11.4.3.5 Windows Server 2003 x64 Edition について

管理対象サーバの OS が Windows Server 2003 x64 Edition の場合、リモートコンソールで Windows 起動後のグラフィカルな画面を正しく表示できないことがあります。
この場合、管理対象サーバ側で以下の設定を変更してください。

(1) Windows 上で「スタート」-「すべてのプログラム」-「VNC」-「Administrative Tools」 -「Show Default Settings」の順にクリックし、VNC の Properties ダイアログボックスを起動してください。

(2) 「Update Handling」 内の設定を以下の様に変更してください。
・「Poll Console Windows Only」 のチェックを外す。
・「Poll Window Under Cursor」 をチェックする

(3) 「OK」ボタンをクリックしてください。

11.4.3.6 Windows 起動後のリモートコンソールについて

・管理対象サーバが SOL に対応していない場合は、Windows Server 2003 の Special Administration Console のリモートコンソールを LAN 経由で実行できません。

・Windows 起動後の Special Administration Console のリモートコンソールを実行する場合は、管理対象サーバの BIOS Setup ユーティリティで「Server」－「Console Redirection」－「ACPI Redirection」を「Enable」に変更してください。
「ACPI Redirection」を「Enable」にすると、POST 後の BIOS によるリモートコンソールが実行できなくなります。

11.4.3.7 Linux 起動後のリモートコンソールについて

・管理対象サーバが SOL に対応していない場合は、Linux のリダイレクション機能によるリモートコンソールを LAN 経由で実行できません。

・Linux のリダイレクション機能によるリモートコンソールを実行する場合は、管理対象サーバの BIOS Setup ユーティリティで「Server」－「Console Redirection」－「ACPI Redirection」を「Disable」に変更してください。

・Linux のリダイレクション機能によるリモートコンソールを実行する場合は、管理対象サーバの Linux 上の設定ファイル(/etc/inittab)で以下の例のように設定してください。
S0:2345:respawn:/sbin/agetty -h -L 19200 ttyS1 vt100

例では、agetty を以下の状態で使用します。
・ハードウェア制御(RTS/CTS)を有効にする。（設定は例です。管理対象サーバのコンフィグレーション設定値に合わせてください。）
・キャリア検知の必要がないローカルな直結回線であるとみなす。
・ボーレート 19200bps (設定は例です。管理対象サーバ上の BMC のコンフィグレーション設定値に合わせてください。
・管理対象サーバのシリアルポート 2 を使用する。
・端末タイプを vt100 とする。

・Linux のリダイレクション機能によるリモートコンソールを実行する場合に、スーパーユーザ(root)としてログインするためには、管理対象サーバのシリアルポート 2 のセキュリティを解除する必要があります。十分ご注意の上、運用してください。
シリアルポート 2 のセキュリティを解除するには、/etc/securetty ファイルに 「ttyS1」を追加してください。

・Linux のリダイレクション機能によるリモートコンソールで、エディタやメニュー画面を表示する場合は、管理対象サーバ上で OS のターミナルの画面サイズを 80 カラム 24 行に設定してください。

11.4.3.8 コンフィグレーション情報の認証キーを変更した場合

ご利用の DianaScope Agent が Ver.2.00.00 未満のとき、コンフィグレーション情報の認証キーを変更した場合、DianaScope 上に GUI リモートコンソールを表示するために、管理対象サーバを再起動またはVNC サービスの再開始を行ってください。

11.4.4 BMC コンフィグレーションについて

11.4.4.1 BMC コンフィグレーションを行うツールについて

BMC コンフィグレーション情報を設定するツールのうち、DianaScope のセットアップでは使用で

きないものがあります。
・MWA Agent は使用できません。
・管理対象サーバを EXPRESSBUILDER CD-ROM から起動して実行する「システムマネージメントの設定」は、同じ EXPRESSBUILDER に DianaScope が格納されている場合のみ使用できます。
・EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能は、同じ EXPRESSBUILDER に DianaScope が格納されている場合のみ使用できます。

11.4.4.2 DianaScope サーバを変更する場合

通報先である DianaScope サーバが置換された場合は、管理対象サーバ上の BMC が通報先を認識できない場合があります。DianaScope サーバの IP アドレスが変わらない場合も、管理対象サーバ上の BMC コンフィグレーションを再設定してください。

11.4.4.3 DianaScope Agent の BMC IP アドレス同期機能について

DianaScope Agent は、BMC が標準 LAN ポートを使用する管理対象サーバの場合に、OS の起動時に OS 上に設定されている IP アドレスを BMC に自動設定する機能を持っています。以下の場合に 、IP アドレスの競合/重複設定という問題が発生する可能性があります。

・DHCP 環境で管理対象サーバに常に同じ IP アドレスが割り振られる設定になっていない状態で、上記 BMC IP アドレス同期機能が働くと、BMC は OS シャットダウン後も OS 起動時に割り振られた IP アドレスを使い続けますので、DHCP サーバ側では OS 側がリリースしたはずの IP アドレスを再利用することができません。再利用した場合は IP アドレスの競合が発生します。
・管理対象サーバがクラスタ構成になっている環境で、DianaScope Agent の BMC IP アドレス同期機能が働くと、クラスタ構成の為の論理的な IP アドレスが BMC に設定され、IP アドレスの重複設定が発生する可能性があります。

上記の問題は BMC が管理対象サーバの標準 LAN ポートを共用していることが原因で発生する問題です。BMC が専用 LAN ポート(管理 LAN 用ポート)を使用する場合では問題は発生しません。
本問題は、BMC の IP アドレスと OS の IP アドレスを異なる値に設定することで運用回避が可能です。運用回避手順は以下の通りです。

(1) 管理対象サーバ上の DianaScope Agent が Ver. 2.00.00 より前のものである場合は、本書の「ユーザサポート・最新ソフトウェアの入手について」に示す URL から最新版を入手し、アップデートを行ってください。

(2) DianaScope Agent の設定画面上で、BMC IP アドレス同期機能を無効にしてください。
DianaScope Manager が Ver.1.03.00 以上の環境であれば、Web クライアントからの変更も可能です。

(3) BMC の IP アドレスに OS と異なる値を設定してください。

(4) DianaScope サーバまたはゲートウェイの ARP テーブルに BMC が使用する MAC アドレスと IP アドレスを static に設定してください。

DianaScope Manager が管理対象サーバと同一ネットワークセグメントにある場合は、DianaScope サーバの OS 上に BMC の MAC アドレス-IP アドレスの対を static 設定してください。
DianaScope Manager が管理対象サーバと同一ネットワークセグメントにない場合は、管理対象サーバが所属するネットワークセグメント上のゲートウェイに BMC の MAC アドレス-IP アドレスの対を static 設定してください。

BMC に設定した IP アドレスが 157.55.85.212、MAC アドレスが 00-aa-00-62-c6-09 の場合、Windows ではコマンドラインから以下のように入力することで設定可能です。

```
arp -s 157.55.85.212   00-aa-00-62-c6-09
```

11.4.4.4 「IP アドレスを自動的に取得する（DHCP）」機能について

BMC が専用 LAN ポート(管理 LAN 用ポート)を使用する管理対象サーバは、DHCP サーバから IP アドレスを自動的に取得する機能をサポートしています。

(1) DianaScope は以下のバージョンでこの機能の設定に対応しています。最新版をダウンロードしてご利用ください。

管理対象サーバ	DianaScope	
EXPRESSSCOPE エンジンを搭載している管理対象サーバ	DianaScope Manager	Ver.1.07.01 以上
	DianaScope PXE Service	Ver.1.02.00 以上
	DianaScope Agent	Ver.2.03.05 以上
	DianaScope Configuration	Ver.1.02 以上
アドバンスドリモートマネージメントカードまたは ft リモートマネージメントカードを搭載している管理対象サーバ	DianaScope Manager	Ver.1.11.00 以上
	DianaScope PXE Service	Ver.1.03.00 以上 *1
	DianaScope Agent	Ver.2.06.00 以上
	DianaScope Configuration	Ver.1.02 以上

*1 ft リモートマネージメントカードを搭載している管理対象サーバには対応していません。

IP アドレスを自動的に取得する機能をサポートしている管理対象サーバに対して、この機能の設定に未対応のモジュールを使用した場合は、以下の動作になります。

・DianaScope Agent が未対応バージョンの場合、必ず「無効」で BMC コンフィグレーションを登録します。また、必ず「無効」で BMC コンフィグレーション情報ファイルを作成します。

・DianaScope Configuration が未対応バージョンの場合、必ず「無効」で BMC コンフィグレーション情報ファイルを作成します。

・EXPRESSBUILDER のシステムマネージメント機能が未対応バージョンの場合、必ず「無効」で登録します。また、必ず「無効」で BMC コンフィグレーション情報ファイルを作成します。

・EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能が未対応バージョンの場合、必ず「無効」で BMC コンフィグレーションを登録します。

・DianaScope Manager が未対応バージョンの場合、DianaScope Agent が対応バージョンで、かつ、IP アドレスを自動的に取得する機能が「有効」に設定されているとき、DianaScope Manager から「無効」に設定したり、IP アドレスを変更したりすることができません。

(2) アドバンスドリモートマネージメントカードおよび ft リモートマネージメントカードについて

アドバンスドリモートマネージメントカードまたは ft リモートマネージメントカードを搭載している管理対象サーバは、IP アドレスを自動的に取得する機能を有効に設定しても、BMC が DHCP サーバからの IP アドレス入手を即座に開始しない場合があります。その場合は、管理対象サーバを AC-OFF 後、AC-ON を行ってください。

11.4.5 OS シャットダウンについて

・管理対象サーバが、パスワードによって保護されたスクリーンセーバ等でスクリーンロックされた状態にある場合、DianaScope Agent は OS シャットダウンを正常に実行できません。

11.4.6 スケジュール運転による DC-OFF 中の OS シャットダウンについて

DianaScope Manager から設定する「Agent 設定」－「スケジュール運転休止中の DC-ON 後、OS シャットダウンをする」が有効の場合、休止期間(スケジュール運転による DC-OFF 状態の期間)中に、DianaScope Manager からの電源制御以外の操作によって OS が起動すると、DianaScope Agent は OS

シャットダウンを行います。但し、DianaScope Manager からの電源制御であっても、ブート中になんらかのエラーが発生した場合は、DianaScope Agent による OS シャットダウンが行われることがあります。

11.4.7 BMC が使用するポートについて

BMC が標準 LAN ポートを使用する管理対象サーバで、OS が Linux の場合、OS がポート番号 623(BMC が通信に利用するポート)を使用すると、DianaScope Manager から BMC に通信ができなくなります。
その場合、管理対象サーバ側で以下の設定をおこなってください。

(1) services ファイル(/etc/services)に以下のエントリを追加して、ポート番号 623 を予約してください。

```
asf-rmcp  623/tcp  ASF Remote Management and Control Protocol
asf-rmcp  623/udp  ASF Remote Management and Control Protocol
```

(2) OS を再起動してください。

11.4.8 ft サーバの管理について

「DianaScope インストレーションマニュアル Express5800/ft サーバ編」を参照してください。

11.5 Web クライアントについて

11.5.1 複数のブラウザからの操作について

1 台の Web クライアント上から複数のブラウザを開いて DianaScope を操作することはできません。また、タブブラウズ機能を持つブラウザの場合、1 つのブラウザ上の複数のタブから DianaScope を操作することはできません。

11.5.2 コンフィグレーション情報のダウンロードについて

DianaScope の「連携サービス」-「コンフィグレーション情報」で、「コンフィグレーション情報ファイルのダウンロード」をクリックすると、Internet Explorer がファイルのダウンロードをブロックする場合があります。このとき Internet Explorer の情報バーにメッセージが表示されます。
この場合は以下の操作を行うことにより、ファイルをダウンロードできます。

(1) 情報バーをクリックする。

(2) 「ファイルのダウンロード」をクリックする。

(3) ファイルのダウンロードについての確認メッセージと情報をよく読んだ後、「保存」を選択してください。

11.5.3 EXPRESSSCOPE エンジンへのログインについて

11.5.3.1 Java Plug-in のバージョンについて

DianaScope から EXPRESSSCOPE エンジンへのログインを実行する場合、Web ブラウザの Java Plug-in のバージョンを 1.4.2_12 以上にしてください。1.4.2_11 以下の場合、Web ブラウザが正常に動作しないことがあります。

11.5.3.2 Microsoft Internet Explorer について

Web クライアントの OS が以下のいずれかである場合、Internet Explorer 上に EXPRESSSCOPE エンジンへのログイン画面が表示されないことがあります。

・ Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition/Enterprise Edition (SP1)
・ Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition/Enterprise Edition
・ Microsoft Windows Server 2003 Standard /Enterprise x64 Edition
・ Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard /Enterprise x64 Edition

この場合、Internet Explorer の信頼済みサイトゾーンに、EXPRESSSCOPE エンジンの URL を追加してください。

(1) Internet Explorer の「ツール」メニューから「インターネットオプション」を選択してください。

(2) 「セキュリティ」タブをクリックしてください。

(3) 「イントラネット」アイコンを選択し、その下にある[サイト]ボタンをクリックしてください。

(4) 「次の Web サイトをゾーンに追加する」のボックスに EXPRESSSCOPE エンジンの URL を入力してください。EXPRESSSCOPE エンジンの IP アドレスが 192.168.0.100 の場合、URL は「http://192.168.0.100」となります。)

(5) 「追加」をクリックし、その後「OK」クリックしてください。

11.6 その他

11.6.1 MWA との併用について

11.6.1.1 同じ装置へのインストールについて

MWA と DianaScope Manager を同じ装置にインストールしないでください。
MWA Agent と DianaScope Agent を同じ装置にインストールしないでください。

付録 A iStorage シリーズなどコンソールレス装置のリモートコンソールとして使用する場合の手順

管理対象サーバが iStorage シリーズやアプライアンスサーバなどの、ローカルコンソールを持たない装置の場合は、DianaScope のリモートコンソールを使用して、管理対象サーバ上の BIOS の設定や DOS ツールを使ったセットアップを行うことができます。
ここではリモートコンソールを使用するための最低限の手順を示します。

1 DianaScope Manager のインストールと環境設定を行う。
2 管理対象サーバの BMC をコンフィグレーションする。
3 DianaScope Manager に管理対象サーバを登録する。
4 リモートコンソールを開く

1 DianaScope のインストールと環境設定を行う。

(1) 管理 PC に DianaScope Manager をインストールします。
JRE、Tomcat、DianaScope Manager の順にインストールしてください。
インストールする OS が
Windows の場合：DianaScope Manager のインストール(Windows)を参照してください。
Linux の場合： DianaScope Manager のインストール (Linux)を参照してください。

(2) DianaScope にログインできることを確認します。
ログインを参照してください。

(3) DianaScope サーバライセンスを登録します。
サーバライセンスの登録を参照してください。

ヒント：

- SystemGlobe DianaScope Additional Server License(1)はコンソールレスの管理対象サーバに添付されている場合があります。添付品を確認してください。

(4) LAN 接続の場合、DianaScope サーバと管理対象サーバを同一のネットワークに接続します。
DianaScope サーバと管理対象サーバとの接続に必要な環境を参照してください。

(5) DianaScope ダイレクト接続の場合、DianaScope サーバの任意のシリアルポートと管理対象サーバのシリアルポート 2 を RS232-C クロスケーブルで接続します。DianaScope サーバの OS 上で、ダイレクト接続に使用するシリアルポートを設定してください。詳細はDianaScope サーバと管理対象サーバとの接続に必要な環境を参照してください。

(6) DianaScope Configuration を任意の PC にインストールしてください。
DianaScope Configuration のインストールを参照してください。

2 管理対象サーバの BMC をコンフィグレーションする。

(1) 管理対象サーバの BMC をコンフィグレーションします。
LAN 接続の場合は、EXPRESSBUILDER コンソールレス機能を使ってコンフィグレーションする(LAN 接続)を参照してください。
ダイレクト接続の場合は、EXPRESSBUILDER コンソールレス機能を使ってコンフィグレーションする(ダイレクト接続／モデム接続)を参照してください。

3 DianaScope Manager に管理対象サーバを登録する。

(1) DianaScope にログインした状態で、管理対象サーバが所属するグループを登録します。
管理対象サーバが所属するグループを登録するを参照してください。

(2) 管理対象サーバを登録します。
LAN 接続の場合は、自動登録を参照してください。
ダイレクト接続の場合は、管理対象サーバを登録する(ダイレクト接続／モデム接続)を参照してください。

4 リモートコンソールを開く。

(1) DianaScope 上で管理対象サーバを選択し、リモートコンソールタブをクリックしてください。
リモートコンソール画面が開きます。

(2) DianaScope 上で管理対象サーバを選択し、リモート制御タブをクリックしてください。
リモート制御コマンドを使用して、管理対象サーバをリブートしてください。
管理対象サーバが EXPRESSBUILDER CD-ROM から起動されると、EXPRESSBUILDER のメインメニューが DianaScope のリモートコンソール画面に表示されます。

ヒント：

- 管理対象サーバ上で DOS ツールを使用する場合は、リモート制御画面で、「ユーティリティブート」をチェックした状態でリモート制御を実行し、管理対象サーバをリブートして DOS ツールを起動させてください。
- しばらく待ってもリモートコンソール画面に何も表示されないときは、
LAN 接続の場合は、リモートコンソール画面上で ESC+{ キーを入力してください。
ダイレクト接続の場合は、リモートコンソール画面上で「リダイレクション再開」ボタンをクリックし、その後 ESC+{ キーを入力してください。

チェック：

- ダイレクト接続の場合、管理対象サーバに対するリモートでの作業が終了したら、「接続設定」画面で「切断」ボタンをクリックして回線を切断してください。

付録 B LAN ポートの Teaming 設定時に DianaScope Agent を利用する場合の設定手順

OS 上で LAN ポートの Teaming 設定を行った環境で、DianaScope Agent を利用する場合は、この章に示す手順で設定を行ってください。
DianaScope Agent Ver.2.00.00 以上を使用する場合の手順を示します。

BMC が標準 LAN ポートを使用する装置の場合と、BMC が専用 LAN ポート(管理 LAN 用ポート)を使用する装置の場合に分けて説明します。

B.1 BMC が標準 LAN ポートを使用する装置の場合

BMC が標準 LAN ポートを利用する管理対象サーバ上で標準 LAN ポートを Teaming 設定で使用する場合は、2.4.1「管理対象サーバおよびネットワーク機器の注意事項」に示す LAN ポートの Teaming 設定時の注意を参照してください。

管理対象サーバの OS が Linux の場合は、DianaScope Agent をインストールして利用するための手順に、Teaming 設定の有無による違いはありません。

管理対象サーバの OS が Windows の場合、DianaScope Agent をインストールして利用するために、以下の手順で設定を行ってください。

1 DianaScope Agent の BMC IP アドレス同期機能を無効にする。
2 DianaScope Agent 上で BMC コンフィグレーションを設定する。
3 DianaScope Agent が利用する IP アドレスを設定する。
4 DianaScope Manager 上に管理対象サーバを登録する。

1 DianaScope Agent の IP アドレス同期機能を無効にする。

(1) Windows のスタートメニューから、「DianaScope Agent」－「DianaScope Agent」をクリックしてください。

(2) DianaScope Agent のメインダイアログボックスで「BMC IP アドレス同期設定」ボタンをクリックしてください。

(3) BMC IP アドレス同期機能を無効に設定してください。

2 DianaScope Agent 上で BMC コンフィグレーションを設定する。

(1) 7.2.1「DianaScope Agent を使ってコンフィグレーションする(LAN 接続)」に従って、BMC コンフィグレーションを設定してください。その際、下記の点に注意してください。
・Teaming アドレス(Preferred Primary)と BMC コンフィグレーション上の LAN1 の IP アドレスを一致させてください。
・BMC コンフィグレーション上で LAN2 の設定を行わないでください。(LAN2 の IP アドレスが既に設定されていた場合は、0.0.0.0 に変更してください。)

チェック：
- 既に BMC コンフィグレーションを設定済みの場合も、BMC IP アドレス同期機能を無効にした後に、再度 LAN1 の IP アドレスの設定を確認し、再登録してください。

3 DianaScope Agent が利用する IP アドレスを設定する。

(1) DianaScope Agent のメインダイアログボックスで「BMC IP アドレス同期設定」ボタンをクリックしてください。

(2) LAN1 に Teaming アドレスを設定してください。

4 DianaScope Manager 上に管理対象サーバを登録する。

(1) 7.3「DianaScope Manager に管理対象サーバを登録する(LAN 接続)」に従って、管理対象サーバを登録してください。

チェック：
- 以前に DianaScope Manager に管理対象サーバを登録して接続チェックを実施している場合も、「2 DianaScope Agent 上で BMC コンフィグレーションを設定する」で設定した IP アドレスになっていることを確認してください。IP アドレスが異なっている場合は、編集後、必ず接続チェックを実施してください。

B.2 BMC が専用 LAN ポート(管理 LAN 用ポート)を使用する装置の場合

BMC が専用 LAN ポート(管理 LAN 用ポート)を利用する管理対象サーバ上で、DianaScope Agent が Teaming 設定をした LAN を利用する場合、以下の手順で設定を行ってください。管理対象サーバの OS が Windows の場合も Linux の場合も手順は共通です。

1 DianaScope Agent 上で BMC コンフィグレーションを設定する。
2 DianaScope Agent 上で DianaScope Agent が利用する IP アドレスを設定する。
3 DianaScope Manager 上に管理対象サーバを登録する。

1 DianaScope Agent 上で BMC コンフィグレーションを設定する。

(1) 7.2.1「DianaScope Agent を使ってコンフィグレーションする(LAN 接続)」に従って、BMC コンフィグレーションを設定してください。

2 DianaScope Agent 上で DianaScope Agent が利用する IP アドレスを設定する。

(1) 一旦 LAN の Teaming を解除してください。

(2) 任意の LAN に Teaming に使用する IP アドレスを設定してください。

(3) DianaScope Agent の設定画面の「Agent IP アドレスの選択」で、Teaming に使用する IP アドレスを選択して設定してください。

(4) LAN の Teaming を元通り設定してください。

3 DianaScope Manager 上に管理対象サーバを登録する。

(1) 7.3「DianaScope Manager に管理対象サーバを登録する(LAN 接続)」に従って、管理対象サーバを登録してください。

チェック：
- 以前に DianaScope Manager に管理対象サーバを登録して接続チェックを実施している場合も、「2 DianaScope Agent 上で DianaScope Agent が利用する IP アドレスを設定する」を実行後、必ず接続チェックを実施してください。

Revision History

1.00	2004/07/12	新規作成
1.01	2004/07/26	DianaScope Manager(Windows)アンインストール手順にヒントを追加。 DianaScope Agent (Linux)インストール／アンインストール手順の誤記訂正。 DianaScope Agent の機能について、誤記訂正。
1.02	2004/07/27	DianaScope Configuration の概要を訂正。 DianaScope PXE Service によるコンフィグレーション手順を訂正。 EXPRESSBUILDER コンソールレス機能を使ったコンフィグレーション手順の改善。 注意事項について、Web クライアントの OS が Linux の場合、リモートコンソール画面上に半角カナが正しく表示されない件を削除。
1.03	2004/07/29	DianaScope PXE Service の動作環境(OS)について誤記訂正。 その他　記載改善／誤記訂正。
1.04	2004/09/15	DianaScope Agent の VNC 連携について追記。 Linux 上での JRE のインストール／アンインストール手順の誤記訂正。 ディプレイアダプタについての注意事項を追記。 その他　記載改善。
1.05	2004/09/24	[N8115-01CP01]および[N8115-02CP01]について追記。 付録　コンソールレス装置をリモート管理する場合の手順を追記。
1.06	2004/10/19	動作環境の OS に Windows XP (SP2)を追記。 DianaScope Manager および ESMPRO/ServerManager 連携機能についてインストールに関する注意事項を追記。
1.07	2004/10/28	DianaScope Agent の設定画面起動確認を追記。 管理対象サーバにアドバンスドリモートマネージメントカードが搭載されている場合の DianaScope Agent が使用する LAN ポートの設定について追記。 動作環境の OS に Red Hat Enterprise Linux ES/AS 3.0 を追記。 注意事項に Windows XP (SP2)について追記。
1.08	2004/11/30	JRE インストール／アンインストール時の例示を修正。 DianaScope Agent (Windows)の図を修正。 DianaScope PXE Service によるコンフィグレーションの手順および注意事項を修正。 管理対象サーバを登録する手順を修正。 DianaScope Agent の IP アドレス同期機能についての注意事項を追記。 誤記訂正。
1.09	2004/12/07	利用ポートに 1099 ポートを追加。
1.10	2004/12/16	注意事項に DianaScope Manager と DianaScope Agent の共存について追記。 誤記訂正。
1.11	2005/01/31	SSL の記載を修正。 DianaScope Manager のアンインストールおよび DianaScope PXE Service によるコンフィグレーションについて、DianaScope PXE Service の記載を Ver.1.01.01 以上用に修正。 誤記訂正。
1.12	2005/02/14	付録　AFT または ALB 利用時の設定手順を追記。
1.13	2005/03/11	インストール／アンインストール手順の JRE バージョン更新。 BMC が使用する LAN ポートについて記載改善。 DianaScope Agent および DianaScope PXE Service の画面イメージを更新。 コンピュータ情報一覧ファイルのフォーマットについて記載変更
1.14	2005/04/04	誤記訂正。
1.15	2005/05/20	動作環境の OS に Windows Server 2003 (SP1)および Windows Server 2003 x64 Edition を追記。 注意事項に上記 OS について追記。 動作環境の利用ポートに DianaScope PXE Service について追記。

1.16	2005/06/21	商標についての記述を修正。 利用ポートの記述を修正。 DianaScope Manager, ESMPRO/ServerManager 連携機能のアンインストール手順について追記。 DianaScope PXE Service によるコンフィグレーションの手順を更新。 DianaScope Agent の機能名変更。およびインストール手順の記述改善。。 リモートマネージメントカード、アドバンスドリモートマネージメントカードの旧型番を削除。 注意事項に GUI リモートコンソール、コンフィグレーション情報ファイルのダウンロード、Microsoft Internet Explorer 64bit 版について追記。 誤記訂正。
1.17	2005/12/12	動作環境に新規にサポートした OS、JRE5.0 に関する注意事項、利用可能な VNC を追記。 管理対象サーバおよびネットワーク機器の注意事項に、スイッチングハブの設定を追記。 JRE インストール／アンインストール時の例示を修正。 記述改善。誤記訂正。
1.18	2005/12/27	Express5800/ft サーバ対応を記載。 管理対象サーバおよびネットワーク機器の注意事項に、ゲートウェイや通報先のハードウェアを変更した場合の注意、および bondig 設定の注意事項を追記。 注意事項にスケジュール運転による DC-OFF 中の OS シャットダウンについて追記。
1.19	2006/02/28	動作環境に新規にサポートした OS を追記。 LAN の Teaming 設定についての記載を更新。 JRE をアップデートする場合の手順を追記。 BMC が使用するポート番号 623 についての注意事項を追記。 DianaScope Agent (Linux) のインストール／アンインストール手順を更新。 JRE インストール／アンインストール時の例示を修正。
1.20	2006/03/06	誤記訂正
1.21	2006/03/19	DianaScope Manager (Linux)のインストール手順を更新。
1.22	2006/05/01	DianaScope Agent がサポートする OS を追記。 DianaScope Agent の動作環境、インストールおよび操作について Ver.2.00.00 以上での手順に変更。 利用ポートの記述を更新。 BMC 通報についての説明を追加。 誤記訂正。
1.23	2006/05/30	サポート OS に Windows Server 2003 R2, Windows Server 2003 x64 Edition を追加。 利用ポートの記述を更新。
1.25	2006/06/29	BMC コンフィグレーションの IP アドレスを自動的に取得する(DHCP)設定を追記。
1.26	2006/07/28	DianaScope PXE Service が EXPRESSSCOPE エンジン搭載装置に対応したことによる記載更新。 Web ブラウザについて動作環境と注意事項を追記。 誤記訂正。
1.27	2006/08/03	ft サーバ専用 DianaScope Agent を DianaScope Agent に統合したことによる記載更新。
1.28	2006/10/17	EM カードとブレード収納ユニットの管理について追記。 DianaScope Manager(Linux)のインストール手順を更新。 注意事項 DianaScope Manager (Windows) および DianaScope Agent (Windows)のアップグレードについて、DianaScope Manager と DianaScope Agent の共存について、および Web クライアントについてを更新。 誤記訂正。

1.29	2006/11/08	Web サイトの URL を更新。
1.30	2006/12/21	JRE5.0 に対応。 FireFox に対応。 注意事項追記。
1.31	2007/01/17	利用ポートに追記。
1.32	2007/03/23	JRE のアップデート(Windows)について追記。
1.33	2007/04/05	アドバンスドリモートマネージメントカードおよび ft リモートマネージメントカードの BMC コンフィグレーションについて、IP アドレスを自動的に取得する(DHCP)設定に対応したことによる追記。 DianaScope PXE Service がアドバンスドリモートマネージメントカードに対応したことによる記載更新。 DianaScope Manager の動作環境の OS に Miracle Linux 4.0、Windows Vista を追記。DianaScope Agent の動作環境の OS に Miracle Linux 4.0(64bit 版)を追記。 Windows に関する注意事項を更新。